

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**  
**FACULTAD DE INGENIERIA ECONOMICA Y CC. SS.**  
**SECCION DE POST GRADO**  
**PROGRAMA DE MAESTRIA EN "PLANIFICACION**  
**NACIONAL DEL DESARROLLO"**



**INTEGRACION DE LA MINERIA EN EL DESARROLLO**  
**DE LA REGION "ANDRES AVELINO CACERES"**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAGISTER**  
**EN PLANIFICACION NACIONAL DEL DESARROLLO**

**PRESENTADO: ECON. ROSA LUZ CAMPOS PONCE**

**LIMA - 1992**

## INDICE

### INTRODUCCION

#### I. Marco Teórico Conceptual

1.1	Problemática	1
1.2	Justificación	5
1.3	Objetivos	6
1.4	Antecedentes del Estudio	7
1.5	Definición y Conceptos Básicoa	10

#### II. La Actividad Minera en la Región "Andrés Avelino Cáceres.

2.1	Síntesis histórico de la Minería	12
2.2	Potencial, Reservas y Producción Minera	15
2.2.1	Potencial y Reservas Mineras	15
2.2.2	Producción Minera	17
2.3	Principales Empresas Mineras	20
2.4	Comercialización y Precios de los Minerales	30
2.4.1	Comercialización	30
2.4.2	Precios de los Minerales	32
2.5	Organización y Grupos de Poder en la Actividad Minera.	35
2.5.1	Organización.	35
2.5.2	Grupos de Poder Económicos	37
2.6	Estado y Política Minera	39
2.6.1	Papel del Estado en la Minería	39

#### III Importancia de la Minería en el Desarrollo de la Región "Andrés Avelino Cáceres"

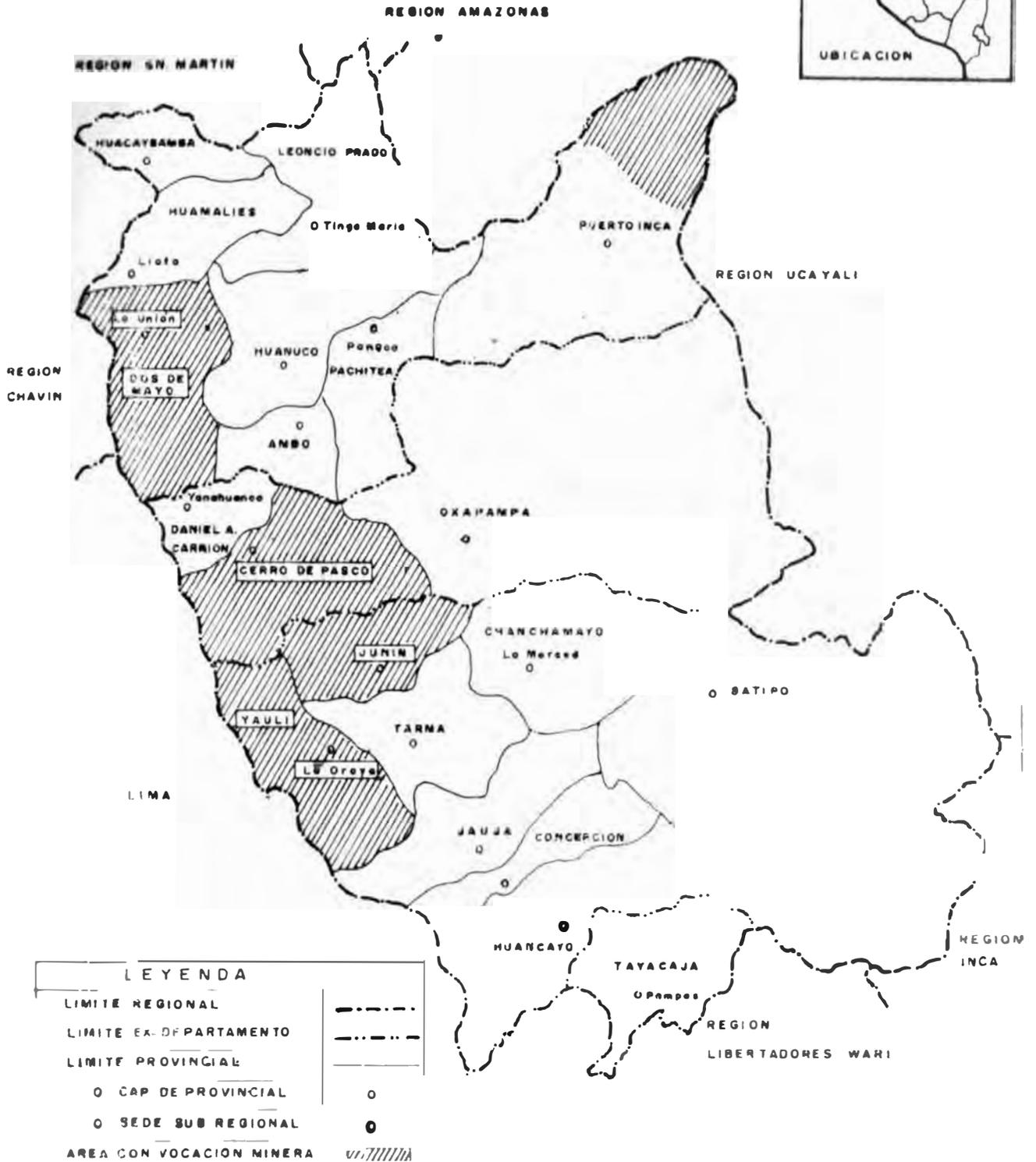
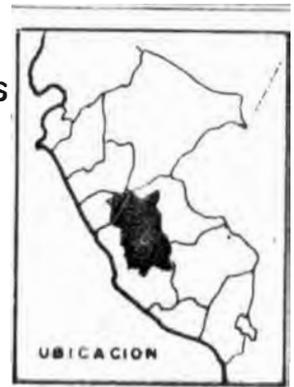
3.1	Según el Producto Bruto Interno (PBI) y la Balanza de Pagos	45
3.1.1	Según el PBI	45
3.1.2	Según la Balanza de Pagos	47
3.2	Según los Insumos Mineros	49
3.3	Según la Fuerza de Trabajo y Nivel de Vida	53
3.3.1	Fuerza de Trabajo	53
3.3.2	Nivel de Vida	56
3.3.3	Organización Sindical, Condiciones de Vida, Trabajo y Violencia en la Minería	58
3.4	Medio Ambiente	63

#### IV Alternativas para lograr la Integración de la Minería en la Economía Regional 66

4.1	Potencialidad de la Región para Satisfacer los Requerimientos de la Actividad Minera	66
-----	--	----

<i>4.1.1 Recursos Naturales</i>	<i>66</i>
<i>4.1.2 Vocación Productiva Regional</i>	<i>69</i>
<i>4.1.3 Actividades Productivas</i>	<i>71</i>
<i>4.1.4 Capacitación Técnica</i>	<i>72</i>
<i>4.2 Aproximación sobre el modelo de Desarrollo de la Región.</i>	<i>73</i>
<i>4.3 Posibilidades de Industrialización con fines Mineros</i>	<i>76</i>
<i>4.4 La Industrialización Minera</i>	<i>79</i>
<i>4.5 Oportunidades de Inversión para la Actividad Minera en la Región</i>	<i>80</i>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>82</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>86</b>
<i>ANEXO 1: Perfiles de Proyectos</i>	<i>88</i>
<i>ANEXO 2: Metodología Para Determinar el Deterioro de Calidad de Vida</i>	<i>96</i>
<i>ANEXO 3: Encuestas</i>	<i>98</i>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>109</b>

# VOCACION MINERA-REGION ANDRES A. CACERES



## *INTRODUCCION*

*El presente trabajo de Investigación intitulado "Integración de la Minería en el Desarrollo de la Región Andrés Avelino Cáceres", es un intento de exploración del rol que cumple la Minería en el Desarrollo Económico y Social de la Región en estudio; debido a que esta actividad se viene practicando de tiempos remotos en la explotación de los yacimientos de Cerro de Pasco, Morococha, Yauli, Milpo, Huarón, etc., y actualmente según investigaciones, se sabe que los recursos mineros existentes figuran entre los mejores y más diversificados de cualquier otra zona en el mundo. Así también porque la Región ocupa el primer lugar en la producción de Plomo, Plata y Zinc a nivel nacional y el cuarto lugar en la producción de Cobre; ello hace que su participación en la generación del PBI Nacional y en el PBI Minero sea importante, ocupa el Primer lugar con el 7.5% y 18.7% respectivamente (año 1990).*

*Para tal fin, se considera el análisis de un Marco Teórico Conceptual, de un Breve Diagnóstico de la Minería en el Perú y en la Región Andrés Avelino Cáceres, la importancia de la Minería en el Desarrollo Económico y Social de la Región y, las posibles alternativas de Desarrollo de la Actividad Minera, integrada a las otras actividades productivas y haciendo de ella un Polo de Desarrollo en la Región; considerando la industrialización de los Minerales no metálicos y de la producción minera en sí (cobre, plata, zinc y plomo, básicamente).*

*Se espera que el estudio realizado sirva como iniciativa para que posteriormente se desarrollen otras investigaciones sobre este tema que es muy importante, ya que considero que la Minería es la palanca necesario para lograr el Desarrollo Integral y Sostenido de la Región.*

*A ello se suma el agradecimiento a la dedicación al señor asesor: Mg. Juan Ojeda Cárdenas, a quien desde ya hago presente mis reconocimientos; así mismo a la Fundación Friedrich Ebert, por el acervo documentario facilitado, a las diferentes Compañías Mineras que brindaron su atención y a las personas amigas que colaboraron con su opinión y conocimiento.*

## I.

**MARCO TEORICO CONCEPTUAL****1.1 Problemática**

*La minería es una de las ocupaciones más viejas y actuales del ser humano; es una actividad extractiva por el cual el hombre aprovecha los recursos naturales, que en forma de minerales se encuentra en el subsuelo.*

*Aproximadamente desde fines de la edad de piedra se inició con la explotación de cobre que, fuera utilizado en la fabricación de armas y objetos. Con el descubrimiento de estaño como metal de aleación, se obtuvo el bronce, el que permitió la fabricación de armas y herramientas más resistentes.*

*En el Perú la minería se viene practicando desde el florecimiento de las primeras culturas preincaicas, en los restos arqueológicos de Chavín, Tiahuanaco, Paracas, Chimú etc., se han encontrado numerosos objetos metálicos, herramientas y armas, instrumentos que revelan el alto grado de desarrollo alcanzado en la metalurgia. En la Región Andrés Bello Cáceres, se viene practicando desde los inicios del ciclo XVI, con la presencia de las minas de Cerro de Pasco fundamentalmente.*

*Las necesidades crecientes que la humanidad tiene de: Industrialización, construcción, fuerza motriz, comunicación, producción agrícola, etc., cada vez mayor exigen un mayor aprovechamiento integral y profundo de los recursos mineros; ejemplo: La producción de alimentos requiere de fertilizantes, las maquinarias y equipos utilizan diferentes metales etc.*

*El Perú se encuentra entre los países de mayores recursos mineros del mundo, se estima que tenemos reservas de 100 años para cobre, 80 años para hierro, 40 años para plomo y zinc y 30 años para plata, ello solamente en unas 150 minas.(1)*

*El país desde tiempos muy remotos, siempre fue y es un importante productor de minerales a nivel mundial. Es el octavo productor de cobre (aprox. 400 mil TM/año) después de Chile, USA y la Unión Soviética. Es el sexto productor de plomo (aprox. 200 mil TM/año). El cuarto productor de zinc (aprox. 550 mil TM/año) y el segundo productor de plata (aprox. 550 mil TM/año) después de México. Ello refleja que nuestro país es un importante productor de metales.(2)*

*La relación de la producción minera a las reservas potenciales conocidas nos muestra que el Perú produce alrededor de:*

- .El 0.39% del total de reservas de cobre.*
- .El 1.67% del total de reservas de plomo.*
- .El 2.40% del total de reservas de zinc.*
- .El 2.95% del total de reservas de plata.*

*Con dichos niveles el país se ubica como un importante productor de metales básicos en el mundo.(3)*

*Se puede concluir que el Perú es un país potencialmente rico en recursos minerales y con excelentes oportunidades para la inversión por la calidad y variedad de sus yacimientos mineros localizados principalmente en la región central.*

*Así mismo, la actividad minera siempre ha jugado un rol importante en la economía del país, principalmente como proveedor de divisas, que como generador de empleo o de valor agregado.*

*La contribución de la minería al ingreso de divisas entre 1950-1959 fue de 30% incrementándose a 45% promedio entre 1960-1991. Su participación en el PBI Nacional en dicho período fue de 4% y 8% respectivamente.(4). Dicha contribución es decisiva para la importación de productos alimenticios, medicinas, bienes de capital y otros insumos, que tienen carácter indispensables para la subsistencia de la población como para el mantenimiento y desarrollo de las actividades productivas.*

(1): Gran Geografía del Perú Tomo VII.

(2): Revista Moneda No 45.

(3): Informativo Minero -Centromin Perú.

(4): Revista Actualidad Económica No.133.

En esta actividad, dinamizadora de la economía, la Región Andrés Avelino Cáceres tiene una significativa presencia, participa con el 7.5% promedio en el PBI Nacional y con el 13.5% promedio en el PBI Minero Nacional, ocupando el PRIMER LUGAR entre las once regiones creadas. Estos indicadores expresan nítidamente la importancia de éste sector en la economía nacional y regional.

Sin embargo, desde la época Colonial hasta nuestros días, el sistema de explotación y comercialización de la Gran y Mediana Minería no representan un factor de desarrollo económico y social para las regiones en el cual se localizan los yacimientos mineros; por estar sujeto a los intereses de consorcios internacionales y sectores privilegiados nativos, cuyo afán fue únicamente depredar nuestro patrimonio minero. Tal es así, por ejemplo, "... al arribo de los conquistadores se inicia la costumbre de utilizar nuestro país en función de otros, costumbre que aún subsiste en las altas esferas de la sociedad"(5). Por otro lado, la teoría en que se desenvuelve la minería es la derivada de la herencia cultural de la Colonia que desarrolló una minería depredadora que sólo agota el recurso produciendo polución y futura pobreza.(6) Es más, su carácter de "enclave" hace que los efectos multiplicadores sean nulos y muchas veces perjudiciales, así como por ejemplo, la contaminación ambiental, la incidencia negativa en el Costo-Beneficio que afecta principalmente a la población de las áreas circundantes.

En la región la Gran Industria está vinculada a la actividad minera. El impacto que ejerce sobre otras actividades es muy tenue. Mas aún, su mercado principal no es la región, sino Lima y otros países, siendo el 56.2% aproximado del VBP comercializado en Lima.

Al respecto Joel Jurado dice "Por su carácter de enclave las empresas mineras no lograron estructurar relaciones inter-sectoriales con los espacios regionales, ya fuese mediante su encadenamiento con las fuentes de provisión de insumos locales para la minería, ya fuese mediante el desarrollo de algunas líneas de transformación mínima para lograr un mayor valor agregado in situ. Esto desaprovechó la posibilidad de generar empleos indirectos y sobre todo el desarrollo de nuevas alternativas de acumulación sustentada en recursos no agotables.

La actividad minera es altamente dependiente del mercado internacional, enfrenta un mercado competitivo, en donde los precios suben y bajan de acuerdo a la oferta y demanda; debido a que la oferta es inelástica con respecto al precio.(7) Los precios se fijan en las Bolsas de Metales como London Metal Echange y de New York, que se ven influenciados por el ingreso de especuladores que compran y venden metales en dichas Bolsas, depende también de la demanda de los países industrializados que utilizan estos metales como insumos y materias primas , del ritmo de crecimiento de sus economías y de la innovación tecnológica.

La presencia dominante del capital norteamericano desde antes de 1950 a 1960 y la presencia mayoritaria del Estado desde la década del 70 hasta 1991 no ha significado desarrollo para las Regiones, su impacto fue débil y en algunos casos perjudicial, así tenemos:

- La infraestructura vial construido no respondieron a la necesidad de articular los centros poblados, sino de transportar los productos mineros de los yacimientos al puerto del Callao y de allí al extranjero.

Los insumos que demanda la Gran y Mediana minería proviene en un 80% del mercado nacional, el 18% del mercado externo y sólo un 2% del mercado regional.

- La calidad de vida de la población ubicada en las zonas adyacentes a los yacimientos mineros son críticos, debido a que los servicios que presta las empresas sólo se limitan a sus trabajadores.

- Los humos, relaves y otros desechos mineros deterioran el equilibrio ecológico, contaminando los ríos y las zonas productoras (ejemplo CENTROMIN PERU).

Existe una tendencia estructural hacia el estancamiento del proceso de acumulación derivada de un excedente que resulta cada vez mas incapaz de generar un nivel de reinversión e incremento de la productividad de trabajo que contribuya a reducir costos y mantener el nivel de rentabilidad impidiendo el desarrollo de la tasa de ganancia.

(7) : Una contracción relativamente pequeña en la oferta produce un incremento desproporcional en el precio especialmente en el cobre y zinc y al inverso en el plomo.

La aplicación de políticas estatales cortoplacistas: Subsidiarias al capital, la intensificación de la explotación de la fuerza de trabajo y la reducción del costo, y el limitarse a un aumento de la productividad centrado en la venta diferencial obtenida del agotamiento de las vetas con leyes más altas, han permitido garantizar rentabilidad, divisas y excedentes para el corto plazo, dejando de lado los problemas estructurales de la actividad Minera. (8)

Por ello es necesario que la función de la actividad minera se reoriente a constituir el eje del proceso de desarrollo y crecimiento del país y de la Región Andrés Avelino Cáceres, desde el punto de vista de los eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante, para que exista niveles de articulación inter sectorial e intra-regional, y produzca efectos de arrastre regional.

Así mismo, es importante iniciar gestiones de coordinación con otros países productores de los principales productos mineros, para diseñar mecanismos de participación en la determinación de los precios de los minerales en las Bolsas de Metales, a fin de disminuir los efectos negativos de las fluctuaciones de precios.

## 1.2 Justificación

La realización del estudio se justifica por las siguientes razones:

Al analizar los ciclos de la Economía Peruana se observa que están determinadas por las ondulaciones del Comercio Exterior, dinamismo impulsado por la explotación de productos primario-extractivo, fundamentalmente "minero".

En el Perú y en la Región Andrés Avelino Cáceres difícilmente se puede hablar de Planes de Desarrollo o Programas de Crecimiento, sin tener en cuenta la actividad minera.

Considero importante plantear el aprovechamiento y desarrollo de las actividades y sectores que cuentan con Ventajas Comparativas naturales y adquiridas, mediante la articulación productiva de la economía; alentando la

alentando la creación y desarrollo de eslabonamientos hacia adelante y hacia atrás, en torno de la actividad minera metálica y no metálica, a través del desarrollo el Complejo integrado Minero-Metalúrgico.

- Porque la actividad minera constituye uno de los soportes fundamentales de la estructura productiva de la Región, por el importante volumen de recursos naturales localizados en su ámbito, como por la significativa cantidad de empresas que operan para su explotación, aunque la mayoría de ellas por su carácter de enclave no se integran a la dinámica de la economía regional.

- La Región Andrés Avelino Cáceres, cuenta con ingente recursos naturales que pueden ser aprovechadas mediante un programa industrial, para satisfacer la demanda de insumos de la Gran y Mediana minería existentes, especialmente de CENTROMIN PERU.

- Es necesario plantear la transformación de la producción minera metálica y no metálica en productos acabados para disminuir la importación de insumos y productos derivados del zinc, plomo y cobre fundamentalmente.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Generales**

El estudio pretende ofrecer una versión detallada del rol que juega la actividad minera en el desarrollo económico y social del país y de la Región Andrés Avelino Cáceres, tomando como referencia la década de 1950.

Plantear alternativas para que la actividad minera se convierta en el eje del proceso de desarrollo económico del país y de la Región, considerando los eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante, para que exista mayores niveles de articulación inter-sectorial e intra-regional, generando externalidades positivas, mediante un proceso de industrialización.

#### **1.3.2 Específicos**

- Conocer la participación de la actividad minera en la economía del país y de la Región, según los indicadores macroeconómicos.

- Conocer los efectos de las fluctuaciones de los precios internacionales en la producción minera y en la economía del país.

- *Explicar los trastornos en el equilibrio ecológico y humanos producidos por los humos, relaves y otros deshechos mineros en las áreas adyacentes de los asentamientos mineros.*

- *Medir el grado de dependencia de insumos importados del mercado internacional y extra-regional, considerando que la Región en estudio sólo cubre una mínima parte de la demanda de la Gran y Mediana minería, con productos de escaso valor agregado, pese a contar con una gama de recursos naturales que pueden ser procesados para este fin.*

- *Establecer el impacto de las políticas económicas en la actividad minera en los diferentes gobiernos de turno.*

#### **1.4. Antecedentes del Estudio.**

*Existe una gran variedad de estudios sobre la Minería en el Perú; así como, algunos a nivel regional, como:*

*"Diagnóstico Minero 1968-1978": Publicado por el Ministerio de Energía y Minas. En el cual, se hace un análisis desde la época Precolombina hasta 1975, en los aspectos de producción comercialización, recursos humanos, gestión empresarial, industrialización de los productos mineros, entre otros.*

- *"Crisis y Reactivación de la Minería 1971-1985"; de Juan Aste Daffos y Alfonso Obando. En el cual, se analiza las condiciones internas del proceso de acumulación en la Minería Peruana, en el contexto de las tendencias del mercado internacional.*

*"La Minería Peruana y la Iniciación de la República"; de José Deustua. El contenido de la obra señala que: la Minería es actualmente una de las ramas de mayor productividad y principal fuente de divisas, por ello resulta interesante rastrear el pasado y observar qué papel le tocó jugar en los inicios de la Colonia. Luego de la Independencia, el sector minero fue el principal rubro de exportación, que tuvo sus bases en Cerro de Pasco, Puno, Arequipa, Trujillo y Tarapacá. Estos asientos mineros estuvieron bajo la hegemonía del capital mercantil con un carácter básicamente rentista. El trabajo analiza, así mismo, la Minería en los inicios de la República, los ciclos regionales en la producción de Plata y la estructura del capital minero.*

- *"Mineros y Campesinos en los Andes"*; de Carlos Contreras. El libro recoge una preocupación aún no resuelta: *Cuál es la lógica organizativa de la fuerza de trabajo en un entorno que no se presenta como enteramente capitalista?*. El autor ubica el análisis en Cerro de Pasco del Siglo XIX, lo que a su vez nos ofrece la posibilidad de reconstruir los vaivenes a que estuvo sometido el proceso de formación de un proletariado minero; y, al mismo tiempo, detectar cuáles fueron las consecuencias de este proceso sobre la estructura y organización agraria.

*"Minería y Desarrollo regional"*; de Juan Aste Daffos: Analiza de cómo la acumulación minera subordina el circuito de valorización internacional del capital, da una explicación de carácter extravertido y centralista del patrón de Desarrollo de los Departamentos de Junín y Huancavelica considerados como espacios mercantiles.

- *"Huancavelica"*; de Oswaldo Rivas Berrocal: Trata sobre el estudio de la realidad Geo-económica del departamento de Huancavelica, con la finalidad de trazar un Plan de Desarrollo Interprovincial e Interdepartamental, en el cuál la minería juega un rol predominante.

- *"Los Mineros de Cerro de Pasco 1900-1930"*; de Alberto Flores Galindo; trata sobre las condiciones de vida, trabajo y condiciones sindicales en los centros mineros de Cerro de Pasco, así como también los flujos migratorios del campo a los centros de producción mediante el sistema de enganche.

*"La Política Cambiaria, el Sector minero y la Transferencia de Excedente en el Perú 1950-1988"*; del Instituto de Estudios Económicos Mineros; según el cual, el Sector Minero ha dejado de percibir alrededor de 7,000 mil millones de dólares entre 1950-1988. Estos excedentes extraídos han impactado en la competitividad de las exportaciones mineras, que en el caso de la Pequeña Minería no ha permitido llevar adelante muchos proyectos. Los excedentes extraídos se deben básicamente al elevado subsidio cambiario que ha beneficiado tan sólo a los exportadores.

- *"Política de Reinversión en la Minería"*; del Instituto de Estudios Económicos Mineros; trata sobre la reinversión en el sector minero en exploración, reinversión en equipamiento de minas, reinversión en beneficios de minerales, vivienda y bienestar, etc. Dice que el Perú, es un país escaso de capitales, no se ha tomado conciencia de la importancia de la reinversión para el mantenimiento y crecimiento de la capacidad productiva del país.

- Explicar los trastornos en el equilibrio ecológico y humanos producidos por los humos, relaves y otros deshechos mineros en las áreas adyacentes de los asentamientos mineros.

- Medir el grado de dependencia de insumos importados del mercado internacional y extra-regional, considerando que la Región en estudio sólo cubre una mínima parte de la demanda de la Gran y Mediana minería, con productos de escaso valor agregado, pese a contar con una gama de recursos naturales que pueden ser procesados para este fin.

- Establecer el impacto de las políticas económicas en la actividad minera en los diferentes gobiernos de turno.

#### **1.4. Antecedentes del Estudio.**

Existe una gran variedad de estudios sobre la Minería en el Perú; así como, algunos a nivel regional, como:

"Diagnóstico Minero 1968-1978": Publicado por el Ministerio de Energía y Minas. En el cual, se hace un análisis desde la época Precolombina hasta 1975, en los aspectos de producción comercialización, recursos humanos, gestión empresarial, industrialización de los productos mineros, entre otros.

- "Crisis y Reactivación de la Minería 1971-1985"; de Juan Aste Daffos y Alfonso Obando. En el cual, se analiza las condiciones internas del proceso de acumulación en la Minería Peruana, en el contexto de las tendencias del mercado internacional.

"La Minería Peruana y la Iniciación de la República"; de José Deustua. El contenido de la obra señala que: la Minería es actualmente una de las ramas de mayor productividad y principal fuente de divisas, por ello resulta interesante rastrear el pasado y observar qué papel le toco jugar en los inicios de la Colonia. Luego de la Independencia, el sector minero fue el principal rubro de exportación, que tuvo sus bases en Cerro de Pasco, Puno, Arequipa, Trujillo y Tarapacá. Estos asientos mineros estuvieron bajo la hegemonía del capital mercantil con un carácter básicamente rentista. El trabajo analiza, así mismo, la Minería en los inicios de la República, los ciclos regionales en la producción de Plata y la estructura del capital minero.

- *"Mineros y Campesinos en los Andes"*; de Carlos Contreras. El libro recoge una preocupación aún no resuelta: *Cuál es la lógica organizativa de la fuerza de trabajo en un entorno que no se presenta como enteramente capitalista?*. El autor ubica el análisis en Cerro de Pasco del Siglo XIX, lo que a su vez nos ofrece la posibilidad de reconstruir los vaivenes a que estuvo sometido el proceso de formación de un proletariado minero; y, al mismo tiempo, detectar cuáles fueron las consecuencias de este proceso sobre la estructura y organización agraria.

*"Minería y Desarrollo regional"*; de Juan Aste Daffos: Analiza de cómo la acumulación minera subordina el circuito de valorización internacional del capital, da una explicación de carácter extravertido y centralista del patrón de Desarrollo de los Departamentos de Junín y Huancavelica considerados como espacios mercantiles.

- *"Huancavelica"*; de Oswaldo Rivas Berrocal: Trata sobre el estudio de la realidad Geo-económica del departamento de Huancavelica, con la finalidad de trazar un Plan de Desarrollo Interprovincial e Interdepartamental, en el cuál la minería juega un rol predominante.

- *"Los Mineros de Cerro de Pasco 1900-1930"*; de Alberto Flores Galindo; trata sobre las condiciones de vida, trabajo y condiciones sindicales en los centros mineros de Cerro de Pasco, así como también los flujos migratorios del campo a los centros de producción mediante el sistema de enganche.

*"La Política Cambiaria, el Sector minero y la Transferencia de Excedente en el Perú 1950-1988"*; del Instituto de Estudios Económicos Mineros; según el cual, el Sector Minero ha dejado de percibir alrededor de 7,000 mil millones de dólares entre 1950-1988. Estos excedentes extraídos han impactado en la competitividad de las exportaciones mineras, que en el caso de la Pequeña Minería no ha permitido llevar adelante muchos proyectos. Los excedentes extraídos se deben básicamente al elevado subsidio cambiario que ha beneficiado tan sólo a los exportadores.

- *"Política de Reinversión en la Minería"*; del Instituto de Estudios Económicos Mineros; trata sobre la reinversión en el sector minero en exploración, reinversión en equipamiento de minas, reinversión en beneficios de minerales, vivienda y bienestar, etc. Dice que el Perú, es un país escaso de capitales, no se ha tomado conciencia de la importancia de la reinversión para el mantenimiento y crecimiento de la capacidad productiva del país.

- "El Poder Económico en el Perú; Carlos Malpica Tomo II, referente a la minería; trata de los grupos empresariales dedicados a la actividad minera quiénes para salir de las Crisis en 1983, el Estado les dio facilidades mediante el "Fondo de Compensación Minera" y se les entregó millones de dólares provenientes del Banco de la nación a bajísimos o nulas tasas de interés y sin garantía alguna.

- "Los Dueños del Perú; Carlos Malpica; trata sobre los Grupos de Poder económico, constituidos el primer grupo por las empresas agrarias, mineras y pesqueras. En ello se analiza los orígenes y funcionamiento de las principales empresas mineras a nivel nacional y por ende de la región Andrés Bello Cáceres, como la de Cerro de Pasco Corporation, Huarón, Milpo, entre otras.

- "Minería, Capital-Transnacional y Poder en el Perú"; Fernando Sánchez Albavera; analiza las principales transformaciones que experimentó la estructura de la producción minera poniendo especial atención en las formas de acceso al mercado internacional, las modalidades que asumió el aparato empresarial del Estado y sus formas de articulación con el capital transnacional. Así mismo, se trata de explicar el rol del Estado, los factores que motivaron su expansión, su capacidad para captar el excedente minero, su poder de negociación frente al capital transnacional y el grado de compromiso que asumieron los grupos mineros nacionales frente a las políticas gubernamentales.

"La Minería" de Mario Samamé; considera un estudio detallado de la historia de la minería peruana desde la época incaica, evalúa los recursos mineros y dice que el Perú podría triplicar largamente el valor de su producción minera si se inaugurase una política en la que, sin desalentar la inversión privada y con los debidos alicientes y seguridades al empresario minero, el Estado ocupe el papel que e corresponde como agente dinámico, activo y decisivo de nuestra economía a, consiguiendo la racional y creciente explotación de nuestras reservas mineras, dentro de la estrategia del desarrollo del país e integrando dicha explotación al proceso de industrialización.

"Cuadernos Nueva Minería"; IPEMIN; Pretende dar a conocer la problemática de los centros mineros en proceso de cierre. Contiene un informe de seis casos, un artículo sobre las tesis globales y una exposición del procedimiento legal para que los trabajadores soliciten la administración de los Centros Mineros paralizados.

### 1.5 Definición de Conceptos Básicos

**Región:** Sub-Espacio o Ambito Geográfico de tamaño inferior al espacio nacional, donde se localizan las unidades productivas y la población, manifestándose la combinación de fuerzas económicas en la producción y el consumo, a través del mercado.

**Desarrollo Nacional:** Es el proceso integral de transformación, orientado a modificar sustancialmente la estructura tradicional de poder en todas las dimensiones esenciales, así como a la consecución y creación de una sociedad más justa y humanista.

- **Desarrollo:** Es un proceso permanente de consecución de logros tanto cualitativos como cuantitativos en el orden económico, político, social y cultural; que conlleva a la elevación de la calidad de vida de la población, para la realización plena e integral de la persona humana dentro de una sociedad más justa.

- **Desarrollo económico:** Proceso más o menos equilibrado de generación, acumulación y distribución de excedentes, que permite el desarrollo de la sociedad, creando posibilidades de crecimiento y bienestar.

- **Crecimiento Económico:** Concepto altamente cuantitativo que explica el proceso de generación de riqueza empleando el PBI como indicador básico.

**Integración:** Implica el intercambio de factores de producción, las relaciones comerciales y/o la internacionalización del proceso productivo y el intercambio. La integración debe ser sectorial, espacial y coyuntural, así mismo, la integración de los sistemas socio económicos necesitan no solamente una integración Región-País, sino también una armonización País-Región. Es un movimiento de ida y vuelta entre Región y País.

**Producto Bruto Interno (PBI):** Es el indicador más importante de la producción de un país y/o región. Refleja en valor el trabajo vivo incorporado por la actividad económica, durante un determinado período de tiempo. El PBI se estima tomando el valor de la Producción final sin incluir el costo de los bienes intermedios utilizados en la elaboración de bienes finales.

- **Excedente:** El excedente de explotación es aquella parte del valor agregado, generado en la producción. No utilizado para reponer el valor de los medios de producción, ni los salarios que el proceso de producción

requiere. De él surge la utilidad de los inversionistas, quienes destinan una parte a su consumo y otra a formar la nueva inversión.

- **Valor Bruto de la Producción (VBP):** Se refiere al valor de toda la producción física de un país y/o región calculado a precios de mercado en las unidades de producción.

- **Balanza de Pagos:** Estado de cuenta utilizado para medir el valor del conjunto de bienes, servicios, oro y capital, intercambiados entre un país y el resto del mundo.

**Encadenamiento:** Efectos que tiene la actividad productiva de un determinado sector sobre la producción de los demás sectores que se relacionan directa o indirectamente. La actividad económica de un determinado sector induce y se ve inducido a su vez por la de otros sectores con las cuales se encuentra relacionada, formándose así, "una cadena productiva".

**Encadenamiento Hacia Atrás:** Se produce como consecuencia de la demanda de insumos en el sector bajo estudio (minero), que ejerce sobre otros sectores de la economía.

**Encadenamiento Hacia Adelante:** Se produce cuando determinada cantidad de sectores no producen bienes finales, sino bienes intermedios e insumos que han de utilizar otros sectores en el proceso productivo.

- **Polo de Desarrollo:** Es el equivalente a una industria clave, a una base económica, a una zona industrial. Es un centro situado en una zona atrasada a la que dará un empuje considerable.

Según el D.L. 109: la Minería en el Perú se clasifica:

.Gran Minería: Es la que produce sobre los 2,000 TMD de concentrado

.Mediana Minería: Es la que produce hasta 2,000 TMD de concentrado

.Pequeña Minería: Es la que produce menos de 350 TMD de concentrados.

## **II. LA ACTIVIDAD MINERA EN LA REGION ANDRES AVELINO CACERES**

### **2.1 Síntesis Histórica de la Minería.**

*La minería es una actividad practicada desde la época precolombina. En la época incaica la extracción de los metales estuvo circunscrita al oro, plata y cobre; los dos primeros para adornar templos, casas y personas, y, el cobre para la confección de herramientas, utensilios y armas; en el campo de la metalurgia emplearon la pirometalurgia mediante el uso de hornos de fundición llamados "guaira" y "tocachombo". Los minerales se localizaban principalmente en los departamentos de Cajamarca, Cuzco, Arequipa, Ica y la Libertad. Su explotación tenía niveles de organización planificada.*

*Después de la Conquista, los españoles paralizaron toda la actividad minera, dedicándose a recoger el oro y la plata acumulados en el Imperio Incaico(9). Durante el período de asentamiento de la dominación española, se descubrieron los ricos yacimientos de Potosí (Bolivia) en 1545, las ricas minas de Mercurio en Huancavelica en 1566. Estas minas adquirieron importancia por la explotación de oro y por que sirvió para el proceso de beneficio de la plata por amalgamación.*

*En 1567, se descubrió las minas de Cerro de Pasco, que cobró importancia en 1630, cuando se descubrió el*

---

(9) Siete Ensayos de Interpretación de la Realidad Peruana; José Carlos Mariátegui

el mineral de Yauricocha; Cerro de Pasco sobresale por su abundancia de yacimientos de plata, especialmente durante la última década del siglo XVIII y la primera del siglo XIX, en el cual, hubo un ciclo expansivo de la producción minera que superó a la producción de Potosí y al resto de la minería del Alto Perú. El socavón de Yanacancha denominada San Judas, por llamarse así el lago donde desemboca, fue de gran éxito, ya que permitió que Cerro de Pasco en el Virreynato del Perú mantuviese su producción argentífera un alto nivel a lo largo de la primera década del siglo XIX.

En las dos primeras décadas de vida Republicana, la Sierra Central produjo más de las 3/4 partes de la plata peruana (10). En 1840 representó entre el 82% y el 90% del total de exportaciones del país. Antes de la guerra con Chile Henry Meiggs en sociedad con Flucker y Gildemeister explotaron el socavón de Rumillama en Cerro de Pasco. Por lo que se puede decir que las exportaciones peruanas dependieron de la plata producida en la Sierra Central.

La minería en la Sierra Central después de la guerra de la Independencia y de la guerra con Chile, significó la liquidación de los mineros nacionales, y dio paso a la acumulación minera en pocas manos de la clase dominante regional y del capital extranjero. Así tenemos que en 1902 se constituye la Empresa Delaware por James B. Haggin, quién controlaba el 70% de los yacimientos. En 1915 se constituye en Nueva York la Cerro de Pasco Copper Corporation y desde allí se tomaba las decisiones productivas, comerciales y financieras; es decir, representa todas las características propias de un "Enclave". Es evidente que se trataba de una empresa cuyo origen estaba en el exterior donde también estaba su centro de decisiones y el destino de la producción (11). Así mismo, estas guerras causaron la destrucción de las instalaciones mineras. En Cerro de Pasco hubo problemas de drenaje para explotar los yacimientos más profundos.

Ello dura hasta fines del 50, en que se descentraliza algunas operaciones por mandato del Estado, quién el Primero de Enero de 1957 decidió que todas las propiedades mineras, concentradoras, fundiciones y refinerías fueran transferidas a la subsidiaria, constituidas en Delaware, que era la empresa que operaba en el Perú y cambia de nombre y se denomina "Cerro de Pasco Corporation", que controlaba aproximadamente el 32%

(10) : Mercado Interno y Región-La Sierra Central 1829-1930 de Nelson Manrique

(11): Los Mineros de Cerro de Pasco 1900-1930 de Alberto Flores Galindo

de las exportaciones peruanas y tenía una influencia decisiva en la Política económica del país y era un negocio lucrativo para los capitalistas norteamericanos, quienes captaban el 72% y el Estado sólo el 28% del valor de la producción (12).

La construcción del Ferrocarril Central sirvió para facilitar la extracción de los minerales existentes en la región para ser llevados directamente al Puerto del Callao y de allí al extranjero con escaso valor agregado; reflejando ello, el Carácter Primario de la Economía Regional.

Hasta 1950 casi la mitad del sector minero estaba controlado por una sola empresa extranjera; y, había otras dos que se expandían en el sector mediante la explotación de nuevos yacimientos en lugar de explotar las existentes. En las décadas del 50 y 60 la actividad minera presentó crecimientos promedios anuales muy favorables de (9%), debido a la operación de los grandes yacimientos de hierro de Marcona en 1953 y la explotación cuprífera de Toquepala en 1960 (incorporándose al grupo de los principales países exportadores de cobre), así como el surgimiento de la Cerro de Pasco Corporation y las empresas medianas de empresarios locales (13).

En 1968, con el golpe militar se dio la Ley de Minería 18880 que contemplaba severas medidas para controlar la explotación minera y expropiar los depósitos no explotados. Ello originó la ausencia de inversiones que no afectó inmediatamente a la producción debido al largo período de gestión del desarrollo minero en gran escala (14).

En 1973 pasó más del 60% de la producción minera al control directo del Estado, la refinación y la comercialización externa pasaron a manos de Minerero Perú, dando así al Estado el control indirecto sobre el resto de la producción privada. Después de 74 años que estuvo en manos de los capitalistas norteamericanos, principalmente la Empresa de Cerro de Pasco Corporation fue expropiada el Primero de Enero de 1974, siendo presidente del Perú el General Juan Velasco Alvarado y pasó a ser CENTROMIN PERU.

Entre 1980-1985 el ritmo de crecimiento de la actividad minera fue descendiendo. Durante 1986-1991 la Producción minera presenta dos aspectos diferenciados:

(12): Perú 1890-1977 Crecimiento y Políticas en una Economía Abierta; Rosemary Thorp-Geoffrey Bertram

(13): Diagnóstico de la Realidad Nacional-IMP

(14): Minería Capital Transnacional y Poder en el Perú; Fernando Sánchez Albavera.

- Un crecimiento regular en base a la normalización de proyectos como Tintaya y Andaychagua, hasta 1987.

A partir de 1988, la falta de divisas para la importación de insumos y repuestos, el tipo de cambio desfavorable y las huelgas, hicieron caer los niveles de producción, y a ello se suma la baja de los precios de los minerales en el mercado internacional.

La actual implementación de reformas estructurales plantea limitar el rol del Estado en la economía, o modificar la naturaleza de sus intervenciones reprivatizando todas las empresas públicas posibles. Tal es el caso que dicho proceso se ha iniciado en la propia empresa de CENTROMIN PERU con la venta de sus paquetes de acciones en subsidiarias, en función a los Decretos Legislativos No. 647 y 674.

## **2.2 Potencial, Reservas y Producción Minera.**

### **2.2.1 Potencialidad y Reservas Mineras.**

La minería es una actividad fundamentalmente extractiva que tiene su asidero en los abundantes recursos mineros existentes:

El cobre: Se encuentra en yacimientos como elemento principal y como asociado a otros. El potencial cuprífero está constituido por las reservas probadas de 29'720,000 TMF en 46 minas.

El plomo: Se presenta en un gran número de yacimientos de la Cordillera, asociado generalmente al zinc, plata, cobre y otros. Las reservas probadas son de 4'631,000 TMF.

- El zinc: Se encuentra asociada a la plata, cobre y otros metales en gran número de yacimientos de la Cordillera, las reservas probadas son de 11'781,300 TMF.

- La plata: Se presenta tanto en yacimientos en los cuales es el producto principal, como en los depósitos en los que constituye un subproducto, sus reservas probadas ascienden a 1'091,338 Onzas Troy.

De los recursos mineros existentes, tan sólo se explota el 3% de ellos (15). En el ámbito de la Región se localizan importantes volúmenes de recursos naturales mineros, así tenemos, por ejemplo:

(15): Minería Capital Transnacional y Poder en el Perú de Fernando Sánchez Albavera

En el Departamento de Pasco, en la zona comprendida por la provincia de Pasco y Daniel Alcides Carrión, se ha establecido que sólo en el subsuelo existe una reserva de 15 millones de TM de cobre, 44.600 millones de TM. de plomo y zinc y 10.075 millones de TM. de otros minerales. En la quebrada de Atacocha se encuentran los yacimientos de plomo, zinc y plata, que son explotados por las compañías mineras de Milpo y Atacocha. En Goyllarisquizga, existen importantes yacimientos de carbón y de acuerdo a las reservas calculadas se prevé que seguirán operando por muchos años más; sin considerar las vetas de Huarón, Colquijirca, Atacocha, Milpo y Vincho.

En el Departamento de Huánuco la mayoría de los yacimientos mineros no han alcanzado un grado de explotación adecuado, debido fundamentalmente a la falta de vías de comunicación. En la provincia Dos de Mayo y en Puerto Inca se encuentran la mayoría de las minas que se explotan en Huánuco, existen también en ellas fuentes de carbón y piedras de Huallanca aún no debidamente explotados, cuya reserva se calcula en más de 40 millones de TM.

- En el departamento de Junín, especialmente en las provincias de Yauli, Tarma y Huancayo se localizan reservas mineras de cobre, plomo plata zinc no cuantificadas.

- La provincia de Tayacaja en el Departamento de Huancavelica, es un emporio minero, cuenta con depósitos de oro. plata, cobre, plomo y minerales raros.

#### Quadro No. 01

**PRINCIPALES RESERVAS MINERAS EN LA REGION**  
**ANDRES AVELINO CACERES - 1,990.**  
 (En miles de TM.)

PRODUCTOS	PAIS (1)	REGION (2)	% (2/1)
COBRE	29,720	2,931	10
PLOMO	4,631	2,799	60
ZINC	11,781	6,681	57
PLATA*	1'091,338	479,382	44

**Fuente:** Elaborado en base a los datos del Compendio Estadístico Regional 1991-INE.

\* En miles de onzas.

Como se puede apreciar, la Región cuenta con el 60% de reservas de plomo, el 57% de zinc y el 44% de plata a nivel nacional, lo que refleja que posee los mayores y más diversificados recursos mineros que cualquier otra región del país y por que no del mundo.

Estas reservas se encuentran localizadas en:(16)

<i>Departamento</i>	<i>Provincia</i>	<i>Productos.</i>
Junín	Yauli	Cu.,Hi., Pb., Ag.,Zn..
Junín	Tarma	Hi.
Junín	Huancayo	Pb., Zn..
Junín	Jauja	Zn.,
Huancavelica	Tayacaja	Cu., Ag., Pb., Au.,
Pasco	Cerro de P.	Cu., Hi., Pb., Ag.,Zn.
Huánuco	Huánuco	Cu.,
Huánuco	Dos de Mayo	Cu., Pb., Hi.

### **2.2.2 Producción Minera.**

La producción minera en el país, y por ende, en la region obedecen fundamentalmente a intereses dictados desde los centros de poder político, economías internacionales y a la inestabilidad del sistema capitalista, expresado en la variación sustancial de los precios de los minerales en el mercado internacional, que obviamente perjudica fundamentalmente a los países atrasados como el nuestro. Al respecto en el diagnóstico de la realidad nacional se dice "...la producción minera en la década del 50 estuvo en manos de capitalistas norteamericanos y respondía a la demanda de materias primas de los países industrializados que reconstruyeron su aparato productivo bajo el Plan Marshall". La producción minera es variada y presenta una gama de productos metálicos y no metálicos; los primeros representan el 97% de la producción minera, por lo cual, el presente estudio tomará como punto central de análisis, especialmente la Plata, Cobre, Plomo y Zinc, porque sus valores oscilan alrededor del 90% del valor total de la producción minera.

(16) Plan de Desarrollo de la Región Andrés Avelino Cáceres.

Metálicos	97%	}	Cinco Productos 90%.
			Otros: 7%

**PRODUCCION  
MINERA.**

No Metálicos 3%

El ritmo de crecimiento de la producción minera ha estado dinamizado por las grandes inversiones extranjeras, especialmente en el período 1950-1977 en el que se puso en operación: Marcona, Toquepala, Cuacone, Cobriza y Cerro Verde I(17); en estos últimos años no se registraron inversiones importantes, debido a la escasez de inversiones extranjeras y nacionales. La Región, produce en promedio el 75% de plomo, el 77% de Zinc y el 39% de Plata, del total de la producción nacional.

**Cuadro No. 02**

**PRODUCCION MINERA NACIONAL Y DE LA REGION  
"ANDRES AVELINO CACERES"  
(En miles de Tm.)**

AÑOS	COBRE		PLOMO		ZINC		PLATA*	
	País	Región	País	Región	País	Región	País	Región
1950	30,		62,		88,		416,	
1955	43,		191,		166,		714,	
1960	82,		132,		178,		976,	
1965	175,		155,		302,		1096,	
1970	220,		157,	129,	299,		1239,	
1975	176,		154,	142,	365,		1058,	
1980	346,	37,	187,	141,	493,	385,	1394,	687,
1985	401,	53,	216,	142,	613,	555,	2010,	935,
1990	323,	46,	210,	169,	598,	486,	1927,	965,
1991	382,	40,	209,	129,	628,	383,	1769,	734,

**Fuente:** Elaborado en Base a los Datos del Compendio Estadístico Regional 1991 y Compendio Estadístico 1991-1992-INEI y Diagnóstico de la Realidad Nacional 1980-IMP.

\* En Kgs.

(17) Perú 1890-1977: Crecimiento y Políticas en una Economía Abierta; Rosemary Thorp-Geoffrey Bertram, Albavera.

En la década de 1950-1966 la producción minera era liderada por las grandes compañías que producían más de 100 mil TM/año y participaban con el 89% en la producción minera total, mientras que las empresas que producían entre 50 mil TM/año y menos de 100 mil TM/año, y las que producían menos de 50 mil TM/año participaban con el 11%. En los últimos años (1980-1991) unas 40 empresas de la Mediana Minería lideran la producción de zinc entre 50% y 55%, siendo las más significativas San Ignacio de Morococha, Santa Luisa, Milpo, Volcan, Atacocha, Raura, su importancia se mantiene en el tiempo. Más del 50% de la producción de Plomo proviene de Milpo, Atacocha, Santa Luisa, Brocal, Raura. Entre el 55% y el 60% de la producción de Plata proviene de Buenaventura, Huarón, Atacocha y El Brocal. La participación de la Pequeña Minería es poco significativa.

**Cuadro No. 03**

**PRODUCCION MINERA POR PRINCIPALES PRODUCTOS SEGUN ESTRATOS  
(En miles de TM)**

<b>PRODUCTOS</b>	<b>PRODUCCION TOTAL</b>	<b>GRAN MINERIA</b>	<b>MEDIANA MINERIA</b>	<b>PEQUEÑA MINERIA</b>
<b><u>1985</u></b>				
COBRE	401,327	91.5	7.0	1.5
PLOMO	216,110	38.0	51.0	11.0
ZINC	612,903	40.0	52.0	8.0
PLATA	2`010,758	30.0	56.0	4.0
<b><u>1990</u></b>				
COBRE	323,412	91.0	7.0	2.0
PLOMO	209,722	32.0	52.0	16.0
ZINC	598,193	34.0	57.0	9.0
PLATA	1`927,534	24.0	60.0	6.0
<b><u>1991</u></b>				
COBRE	381,991	94.0	4.0	2.0
PLOMO	199,811	38.0	54.0	8.0
ZINC	627,824	37.0	56.0	7.0
PLATA	1`769,235	27.0	58.0	15.0

Fuente: Elaborado en base a la información del Compendio Estadístico 1991-1992 INEI.

La Región Andrés Avelino Cáceres en el ámbito nacional, ocupa el primer lugar en la producción de plomo, zinc y plata, y el cuarto lugar, en la producción de cobre entre las once regiones creadas; ello expresa nítidamente su importancia en la Economía Regional y Nacional.

**Cuadro No. 04**

**PRODUCCION MINERA POR REGIONES CREADAS 1991**  
(En Tm.)

REGIONES CREADAS	COBRE	PLOMO	ZINC	PLATA 1/
1. GRAU				
2. AMAZONAS				
3. MARAÑON				
4. UCAYALI				
5. INCA	53529			27000
6. SAN MARTIN				
LA LIBERTAD	1319	4723	16676	91000
7. LOS LIBERTADORES	36282	6275	3188	173000
8. ANDRES A.				
CACERES.	40540	129502	383132	733703
9. AREQUIPA	2551	2086	2800	216000
10. CHAVIN	1037	3207	6651	62000
11. MOQUEGUA TACNA				
Y PUNO	167231	656	66	86000
*LIMA Y CALLAO	15013	24273	82680	307831
TOTAL NACIONAL	323412	209722	598193	1927534

Fuente: Elaborado en base a la información del Compendio Estadístico Regional 1990-INE.

\* Por Crearse

1/ En Kgs.

### 2.3 Principales Empresas Mineras

Entre 1950-1960 operaban en el país las compañías: Marcona Minig Company, Cerro de Pasco Corporation, Cía. Minera Milpo S.A., Cía. Minera Atacocha, Cía. Mines de Huarón, Vanadium Corporation Of América, Empresa Explotadora de Vincho Ltda., Volcan Mines Co. y otras; estas empresas producían el 71% de cobre, plata, plomo y zinc.

En 1970-1976 entraron en operación las minas de Cuacone y Cerro Verde I a cargo de la Cía. Southern Perú Copper Corporation (18). En la década del 80 sólo existía una empresa minera con capital norteamericano "ASARCO" y las demás eran del Estado y del empresariado nativo. En la actualidad se viene privatizando las empresas mineras estatales.

Cuadro No. 05

**PARTICIPACION EN LA PRODUCCION DE LAS PRINCIPALES  
EMPRESAS DE LA GRAN MINERIA**  
(En porcentaje)

<b>PRODUCTOS Y EMPRESAS</b>	<b>1980</b>	<b>1985</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>
<b>COBRE</b>	<b>308,407</b>	<b>367,261</b>	<b>295,506</b>	<b>359,216</b>
Southern Perú	79%	73%	66%	69%
Centromín Perú	12%	13%	11%	10%
Minero Perú	8%	8%	9%	9%
Tintaya	--	5%	14%	13%
Hierro Perú	1%	1%	0.1%	1%
<b>PLOMO</b>	<b>88,308</b>	<b>82,917</b>	<b>66,333</b>	<b>75,669</b>
Centromín Perú	100%	100%	100%	100%
<b>ZINC</b>	<b>210,385</b>	<b>246,385</b>	<b>203,643</b>	<b>231,590</b>
Centromín Perú	100%	100%	100%	100%
<b>PLATA</b>	<b>318,346</b>	<b>623,828</b>	<b>427,763</b>	<b>486,492</b>
Centromín Perú	75%	82%	81%	75%
Southern Perú	25%	15%	14%	20%
Tintaya	--	3%	5%	5%

**Fuente:** Elaborado en base a la información del Compendio Estadístico 1991-1992 INEI

En la Región se localizan una significativa cantidad de empresas que operan en la explotación minera, aún cuando la mayoría de ellos no se integran a la dinámica de la Economía Regional.

(18) Perú 1890-1977: Crecimiento y Políticas en una Economía Abierta; Rosmary Thorp-Geoffrey Bertram.

Al respecto, en el Diagnóstico de la Realidad Nacional se dice "los efectos regionales de las actividades mineras han sido escasas, pese a que necesariamente deben operar donde se ubique el yacimiento, es decir no han beneficiado sustancialmente a las zonas donde están ubicadas; así por ejemplo las carreteras construidas son exclusivas para fines de la actividad minera, tanto para abastecimiento de insumos como para el drenaje de recursos mineros, no cumplió un rol integrador".

La capacidad de producción de las Principales Empresas Mineras en 1990 fue:(19)

<b>EMPRESAS</b>	<b>LOCALIZACION</b>	<b>Cap.Pla.TM/d</b>	<b>PRODUCCION</b>
<b><u>Gran Minería.</u></b>			
.Centromín P.			
.Cobriza	Tayacaja	10,000	Cu.Ag
.San Cristobal	Cerro de Pasco	6,300	Cu.Pb.Zn.Ag.Au
.Morococha	Yauli	1,452	Cu.Pb.Zn.Ag.Au
.Andaychagua	Yauli	907	Cu.Pb.Zn.Ag.
.Marth Tunel	Yauli	1,300	Cu.Pb.Zn.Ag.Au
<b><u>Mediana Minería</u></b>			
.El Brocal S.A.	Cerro de Pasco	1,000	Cu.Pb.Zn.Ag.Au
.Cia M.Huarón	Cerro de Pasco	2,240	Cu.Pb.Zn.Ag.Au
.Cia M.Raura	Dos de Mayo	1,200	Pb.Zn.Ag.Cu.
.Cia M.Atacocha	Cerro de Pasco	2,000	Cu.Pb.Zn.Ag.Au
.Cia M.Milpo	Cerro de Pasco	2,700	Pb.Zn.Ag.Cu.Au
.Yauli S.A.	Morococha	600	Pb.Zn.Cu.Ag.
.San I.Moroco.	Chanchamayo	3,000	Pb.Zn.Ag.
.Cia M.Volcan	Yauli	1,800	Ag.Pb.Zn.Au.
.Cia.M.Centram.	Morococha	500	Zn.Ag.Cu.Pb.Au
<b><u>Pequeña Minería</u></b>			
.Cía M.Centrom.	Cerro de Pasco	300	Zn.Ag.Cu.Pb.
.Austria Duvaz	Morococha	400	Cu.Pb.Zn.Ag
.Vincho	Cerro de Pasco	300	Pb.Au.Ag.
.Chungan	Cerro de Pasco	200	Pb.Zn.Ag.Au.
.El Pilar	Cerro de Pasco	150	Pb.Zn.Ag.

**Fuente:** Elaborado en Base a la Síntesis Estadística Regional 1990-INEI.

Las características Básicas de las Principales Empresas Mineras son:

CENTROMIN PERU: Es la única empresa de la Gran Minería que produce zinc y plomo, es el primer productor de plata y nació en un marco político y económico distinto al actual, cuando se aplicaba un programa de reformas estructurales, en donde se planteaba modificar y ampliar la participación del Estado en la economía reservándose áreas estratégicas de los sectores productivos que hasta entonces respondía a una lógica exógena (20). La nacionalización llevada a cabo el Primero de Enero de 1974 permitió al Estado tomar posesión del Complejo Minero-Metalúrgico que había estado operando la Administración de la Cerro de Pasco Corporation, según el D.L. 20492 del 24 de Diciembre de 1973, y mediante el D.L. 21117 del 18-03-75 se constituye como Empresa íntegramente de propiedad del Estado con derecho privado teniendo la finalidad siguiente:

\* La realización de todas las actividades propias de la Industria Minera a que se refiere la ley General de Minería D.L. 109.

\* La realización de todas las actividades en Industrias que coadyuven y se requieran para el quehacer Minero.

Las Actividades Productivas que desarrollan son las de: Extracción, Concentración, Fundición y Refinación Electrolítica de Metales No Ferrosos; se produce especialmente Cobre, Plomo, Zinc, Plata, Oro, Tungsteno y Bismuto. Entre los metales menores se encuentran Antimonio, Cadmio, Selenio, Telurio, Indio; y, como productos químicos Sulfato de Zinc, Sulfato de Cobre, Polvo de Zinc y como aleaciones la de Plomo Antimonial.

Esta actividad se realiza en siete Unidades Mineras: Cerro de Pasco, Morococha, Casapalca, San Cristobal, Marh Tunel, Yauricocha, Cobriza y el Complejo Metalúrgico de La Oroya.

- CERRO DE PASCO: Es la Primera Unidad de Producción de Concentrados en importancia, comenzó a operar en 1901 con la Cerro de Pasco Corporation, se ubica a una altura de 4308 msnm. Sus reservas probadas y probables son de 59'520,775 TCS produce minerales de cobre, plomo y zinc con contenido de plata. Las operaciones del subsuelo dan un rendimiento de 60,000 TM cortas secas al mes, el tajo abierto rinde 130,000 TM corte seca mensual.

*Ambas producciones son tratadas en las concentradoras de Paragsha y de San Expedito, que tienen una capacidad de procesamiento de 6,450 TCS por día. También se cuenta con la Planta de Tratamiento de Agua de Mina que procesa 3,200 gls/min. y produce 6,000 TC de cátodos de cobre al año.*

*COBRIZA: Es la segunda Unidad en importancia, ubicada en Tayacaja a 2,100 msnm. Inicia su producción el 14 de julio de 1968, produce mineral de cobre y sus reservas probadas y probables son de 34'016,970 TC, su producción diaria llega a 10,000 TCS. Cuenta con una Planta Concentradora que procesa 10,000 TCS/día, su producción anual es de 158,000 TCS con 25% de cobre y 5 Onzas de Plata por Tonelada.*

*- SAN CRISTOBAL: Se ubica en la Provincia de Yauli a 4,800 msnm, produce: cobre, plomo, zinc y tungsteno. Está considerado como depósito polimetálico y las reservas probadas y probables son de 8'647,380 TCS de mineral combinado y de 529,430 TC de combinado con tungsteno.*

*- MOROCOCHA: Se ubica a la altura del kilómetro 150 de la carretera central a 4.509 msnm, produce mineral de cobre, plomo, zinc y plata. Tiene reservas probadas y probables de 3'666,540 TCS. La Planta Concentradora tiene una capacidad de procesamiento de 1,600 TCS diarias. Además tiene una producción de 15 TM/mes de tungsteno, que se recupera de los relaves.*

*MARH TUNEL: La Planta Concentradora se ubica en el Valle del Río Yauli, fue construida en 1937, la Planta principal tiene una capacidad de tratamiento de 1,500 TCS/día y la Planta de tungsteno de 450 TCS/día.*

*YAURICOCHA (\*): Ubicada en la provincia de Yauyos, produce minerales de cobre, plomo y zinc, sus reservas calculadas en 1'676,430 TCS, su producción diaria es de 1,500 TCS que se trata en la Planta Concentradora de Chumpe.*

*GOYLLARISQUIZGA: Situada a 30 Kms. al norte de la Ciudad de Cerro de Pasco, la mina ha trabajado desde 1900 por carbón bituminoso a sub-bituminoso, coquificable para la fundición de minerales de plomo. A partir de 1971 se considera yacimiento agotado, pero se continua explotando el carbón pobre de alto contenido de ceniza y azufre, con el cual se hace un coque muy duro, que es ventajoso para la fabricación de coque metalúrgico para la Fundición de Plomo. Actualmente se está reabriendo la mina.*

- CASAPALCA (\*): Produce mineral de cobre, plomo y zinc; las reservas probadas y probables son de 10´332,120 TCS y su producción anual es de 10´800,000 TCS. La capacidad de tratamiento de su Planta Concentradora llega a 3,000 TCS/día.

**Cuadro No. 06**

**PRODUCCION BASICA DE CENTROMIN PERU 1980-1991  
(En TMF)**

ANOS	COBRE	PLOMO	ZINC	PLATA*
1980	37,105	88,308	210,385	318,346
1981	36,134	88,675	216,840	311,405
1982	38,281	91,834	223,264	318,575
1983	42,054	87,294	227,359	449,122
1984	45,376	76,768	198,538	514,002
1985	48,456	82,917	246,385	623,828
1986	42,434	73,861	220,226	547,298
1987	42,854	83,966	254,506	493,449
1988	22,546	63,943	178,367	419,092
1989	35,517	70,708	217,503	487,453
1990	33,654	66,333	303,643	427,763
1991	34.541	SI	231.590	486,492

Fuente: Compendio Estadístico 1991-1992 INEI

\* En Kg.

Centromín Perú desde 1990 viene afrontando una gran crisis originado por la Política Económica que ha retrasado el tipo de cambio y se ha multiplicado los precios de los combustibles y tarifas eléctricas (21). Pero el problema fundamental es que se ha realizado proyectos de inversión que han resultado no rentables y que fueron llevados a cabo con financiamiento externo, ejemplo: la Mina Andaychagua fue un proyecto auspiciado por el BID por 92 millones de dólares, y hoy en día está por cerrarse; la ampliación de Cobriza costó 232 millones de dólares, tampoco resultó rentable, estando la concentradora sobredimensionada a tal punto que podría tratar el doble de mineral que produce. La inversión en exploración se redujo al mínimo, siendo inexistente en los últimos años con lo que las últimas reservas se han reducido a la mitad (22).

(21): Revista Actualidad Económica No. 123.

(22): Revista Actualidad Económica No. 125.

En medio de esta crisis la empresa se viene privatizando en función al D.L 647, poniendo en venta el 51% de sus acciones fraccionadas (venta en partes). Una de las primeras ofertas de compra de la empresa es la "Transnacional Sueca Boliden" dedicada al negocio minero-metalúrgico, quien en 1990 realizó una oferta por 670 millones de dólares pagado con papeles de deuda externa.

- **COMPANIA MINERA HUARON:** Se constituye en 1912 y explota las minas ubicadas en Huayllay, cuenta con una Planta Concentradora cuya capacidad es de 2,240 TM/día, genera su propia energía eléctrica mediante una planta hidroeléctrica y Diesel. En 1989 tubo una venta por S/. 2,265 y una pérdida de S/. 90,000, contaba con 1,348 trabajadores, la producción principal es de cobre, plomo y zinc:

- **COMPANIA MINERA VOLCAN:** La capacidad instalada es de 1800 TM/día, en 1989 tuvo una venta de S/. 3`263,135 y contaba con 1,129 trabajadores, produce plomo, zinc y plata.

- **SOCIEDAD MINERA YAULI LTDA:** Explota la mina ALPAMINA ubicada en el distrito de Morococha, cuenta con una planta concentradora de mineral con capacidad para tratar 1000 TM/Día, produce mineral de cobre, plomo, zinc y plata

**COMPANIA MINERA ATACOCHA S.A.:** La empresa funciona desde 1936, se ubica en el distrito de Yanacancha en el Departamento de Cerro de Pasco, cuenta con dos plantas concentradoras ubicadas en Atacocha y Chicrin y con dos plantas hidroeléctricas ubicada en Marcopampa de 2000 Kw. y en Chicrin de 6750 Kw. En 1989 tuvo una venta por S/. 6.245 y una utilidad de S/. 1.531, contaba con 1,232 trabajadores; se dedica a la producción de mineral de cobre, plomo, zinc y plata:

- **COMPANIA MINERA MILPO S.A.:** Fue fundada el 6 de abril de 1949, cuenta con una Planta Concentradora de minerales con capacidad de 2,700 TM/día y con una Planta hidroeléctrica de 12,500 KW. En 1989 tuvo unas ventas de S/. 8,182 y una utilidad de S/. 3,796; y, contaba con 1,932 trabajadores.

**SOCIEDAD MINERA EL BROCAL S.A.:** Explota las minas localizadas en Colquijirca y Huaraucaca en el distrito de Tinyahuarco en Cerro de Pasco, cuenta con una Planta de Concentración con capacidad para tratar 400 TM/día. En 1989 tuvo una utilidad de S/. 323,323; y, contaba con 567 trabajadores; se dedica a la producción de plomo, zinc y plata.

- *SAN IGNACIO DE MOROCOCHA*: La capacidad instalada es de 3000 TM/día, en 1989 tuvo unas ventas por S/. 17,271 y una utilidad de S/. 3,854. Contaba con 872 trabajadores, la producción es de mineral de plomo y zinc.

- *COMPANIA MINERA AUSTRIA DUVAS S.A.*: Fundada el 14 de diciembre de 1906, se dedica a la extracción de mineral metálicos, principalmente plata, zinc, plomo y cobre. Cuenta con una Planta Concentradora ubicada en Morococha de 1450 TM/día. Sus reservas probadas llegan a un 1'178,700 TM de mineral que contiene 0.53 % de cobre, 1.2 % de plomo, 3.5 % de zinc y 5.6 Onzas Troy de plata por Tonelada Métrica.

- *OTRAS EMPRESAS MINERAS*: Entre ellas tenemos la Cía. Minera de Chungar S.A. que explota el yacimiento polimetálico ubicado en el distrito de Huayllay - Cerro de Pasco; la empresa minera Vincho Ltda. que explota el yacimiento polimetálico ubicado en el distrito de Pallanchacra y Huariaca en Cerro de Pasco; Cía. Minera Centraminas S.A. fundada el 21 de enero de 1955, trabaja las vetas polimetálicas de cobre, plomo, zinc y plata; Cía. Minera Santa Luisa y Santa Rita.

### Cuadro No. 07

PRODUCCION DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS MINERAS EN LA REGION  
(En miles de T F)

EMPRESAS	1980				1985				1990			
	Cu	Pb	Zn	Ag	Cu	Pb	Zn	Ag	Cu	Pb	Zn	Ag
Centromin Perú	37	88	210	318	48	73	246	511	34	66	303	428
Cía. Minera Huarón	1	6	16	66	1	6	13	94	1	6	12	74
Cía. Minera Volcan	--	1	17	7	--	2	20	23	--	2	24	27
Sociedad M. Yauli	1	2	4	22	1	2	5	20	1	3	5	30
Cía. Minera Atacocha	--	14	19	39	1	10	22	41	1	14	23	46
Cía. Minera Milpo	--	13	24	61	--	15	34	81	--	24	38	99
Soc. Min. El Brocal	--	3	5	12	--	10	12	49	--	10	20	46
Cía. Min. Morococha	--	4	64	--	--	6	69	--	--	3	57	--
Cía. M. Austria Duvás	1	1	3	9	1	1	4	23	1	1	7	22
Cía. M. Centraminas	--	1	1	16	1	1	10	2	--	--	--	--
Cía. Minera Chungar	--	1	2	--	--	2	7	--	--	3	15	--
Cía. M. Sta. Luisa	--	8	19	29	--	13	21	63	--	13	46	--
Cía. M. Sta. Rita	--	1	2	19	--	1	2	28	--	2	5	27
Otras Empresas	--	--	--	89	2	--	--	--	9	22	--	166
Región	38	141	385	687	53	142	465	935	46	169	555	965

FUENTE: Elaborado en base a la información Estadística 1991-1992-INEI

La producción Minero-Metalúrgica en el país se encuentra en un proceso de crecimiento y diversificación, especialmente a partir de 1965, debido a las mejoras tecnológicas y ampliación de las Plantas de Fundición, así tenemos:

**Quadro No. 08**

**PRODUCCION MINERA, METALURGICA SEGUN PRINCIPALES PRODUCTOS MINEROS**  
(En TM de contenido metálico recuperable)

	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1991
<b>COBRE</b>	30	43	182	180	220	166	335	389	302	355
Refinado	21	28	30	41	36	72	225	230	183	246
En Blister	3	4	133	118	141	85	102	120	86	93
En Sulfato							5	6	4	5
En Concentrado	6	11	19	21	43	9	3	33	29	11
<b>PLOMO</b>	62	119	132	154	157	154	174	201	195	186
Refinado	32	60	74	86	72	71	78	82	70	76
En Concentrado	30	59	58	68	85	83	96	119	125	110
<b>ZINC</b>	88	166	178	254	299	365	419	521	505	531
Refinado		17	32	63	69	63	59	163	120	156
Polvo de Zinc							1	2	2	2
Sulfato							3	1	2	2
En Concentrados	87	149	146	191	230	302	356	355	381	371
<b>PLATA</b>	416	714	957	1134	1239	1059	1315	1895	1835	1684
Refinada	154	331	421	605	564	570	733	748	621	655
Esterlina							5	1		
En Blister	16	22	21	25	117	103	40	45	37	82
En Concentrados	246	361	515	504	558	386	537	1101	1177	947

FUENTE: Elaborado en base al Compendio Estadístico 1991-1992 INEI y Diagnóstico Nacional INP

En la producción metalúrgica, el Centro Metalúrgico de La Oroya es la más grande del país y una de las más importante de Sud América; en sus instalaciones se procesan la producción de sus unidades mineras, y los concentrados comprados a la Pequeña y Mediana Empresas Mineras.

De las operaciones metalúrgicas se obtiene productos como el Cobre, Plomo, Zinc y sub productos de gran demanda en el mercado mundial. Entre ellos, el bismuto, antimonio, plata, oro, selenio, telurio, cadmio, indio, alambrón de cobre, sulfato de zinc, ácido sulfúrico y sulfato de cobre. Las actividades que se realizan son de Fundición y Refinería, este proceso se inicia con la recepción de concentrados a los tres circuitos principales de producción: Cobre, Plomo, Zinc y culmina con la obtención de metales refinados de alta pureza y compuestos, obteniéndose 22 productos finales (23).

La Fundición de Cobre y Plomo, comprende las plantas de coque, de arsénico, antimonio, de aglomeración y de sinter; además los hornos de plomo, los tostadores de cobre y los cotrelles.

La producción que se tuvo en 1990 fue de:(24)

- Cobre blister	(TM)	30901	el 14%	Produc. Nacional
- Cobre refinado	(TM)	31415	el 17%	Produc. Nacional
- Plomo refinado	(TM)	44243	el 83%	Produc. Nacional
- Zinc refinado	(TM)	50069	el 41%	Produc. Nacional
- Plata refinada	(Kg)	415341	el 82%	Produc. Nacional
- Cadmio refinado	(Kg)	108092	el 36%	Produc. Nacional
- Bismuto refinado	(Kg)	362674	el 100%	Produc. Nacional
- Antimonio crudo	(TM)	245728	el 100%	Produc. Nacional
- Selenio refinado	(Kg)	4930	el 100%	Produc. Nacional
- Telurio refinado	(Kg)	4070	el 100%	Produc. Nacional
- Indio refinado	(TM)	2630	el 100%	Produc. Nacional

En 1990-1991 por efecto de la crisis minera se han cerrado en forma total y/o parcial más de 27 empresas de la Mediana minería y la Pequeña Minería casi está por desaparecer. Estas son responsables del 8% de la producción de plomo, del 45% de la producción de zinc, del 13% de la producción de plata y el 1% de la producción de cobre; también repercute negativamente en casi el 11% de los trabajadores mineros y a disminuir las divisas por exportación minera en 6%. Se arguye que se debe a las pérdidas de reservas, al tipo de cambio bajo, a la caída de los precios de los productos mineros en el mercado internacional especialmente de la plata, a los altos costos financieros por los créditos y a los altos costos laborales.

(23) Revista "Esto es Centromín Perú S.A."-Centromín Perú

(24) Revista "Informativo"- Centromín Perú.

Cuadro No. 09**EMPRESAS MINERAS CERRADAS Y/O PARALIZADAS**

<b>EMPRESAS</b>	<b>MINERALES</b>			
	<b>Cobre</b>	<b>Plomo</b>	<b>Zinc</b>	<b>Plata *</b>
Huarón	1,373	6,648	11,705	2,399
Caylloma	--	--	--	2,324
Katanga	768	--	--	--
Madrigal	213	--	2,052	79
Colquirumi	--	1,306	3,824	292
Caudalosa	--	2,023	2,284	208
Alianza	--	504	430	--
Algamarca	456	--	--	217
Huanipas	--	1,633	1,765	269
Cecibar	--	126	640	--
Gran Bretaña	--	802	2,143	158
Cía. Castrovirreyna	--	1,056	564	1,044
Centraminas	--	593	839	334
Vinchos	--	80	--	43
San Juan de Lucanas	--	--	--	527
Santa Bárbara	732	230	--	216
<b>Producción Nacional</b>	<b>364,073</b>	<b>192,380</b>	<b>597,412</b>	<b>160,622</b>
Minas Afectadas	1%	8%	4.5%	13%

*Fuente: Elaborado en base a la información de la revistas Actualidad Económica No. 123*

## **2.4 Comercialización y Precios de los Minerales**

### **2.4.1 Comercialización:**

La producción minera se destina fundamentalmente al mercado externo; por el bajo consumo local. Hace frente a un mercado competitivo, los precios suben y bajan de acuerdo a la oferta y demanda, debido a que la oferta es inelástica con respecto al precio, especialmente para el cobre y zinc y lo inverso sucede para el plomo.

La Plata peruana se exporta en tres formas: Barras refinadas, plata contenida en concentrados de plomo y zinc, como plata contenido en cobre blister.

Los principales países compradores en 1954 eran: Estados Unidos 88.1%, Japón 0.4% y otros 11% (25); en los años sucesivos se amplía los mercados atendidos, la venta a los Estados Unidos se basa en la cotización de la firma norteamericana Handy and Harman de New York. Las ventas de Japón se cotizan según la bolsa Londinense llamada Bullion Brockers mediante los intermediarios: Mocatta y Goldsmid Ltda. Samuel Montagu Ltda. y Sharps Pixley Ltda., quienes ofrecen la cotización London Bristish Bullion. A nivel de la Región, también la producción minera se destina al Japón, EE.UU., Gran Bretaña, Bélgica e Italia.

**Cuadro No 10**

**COMERCIALIZACION MINERA 1990**  
(En Millones de \$ a precio FOB)

DESTINO	COBRE	PLOMO	ZINC	PLATA
Japón	89	54	42	8
EE.UU.	37	71	21	50
Gran Bretaña	40	40	10	7
Bélgica	4	73	43	-
Brasil	44	10	21	17
Italia	56	7	16	-
Holanda	34	15	5	-
Francia	16	5	7	-
Venezuela	11	4	14	8
Canadá	16	14	1	-
Alemania F.	11	8	-	-
México	-	19	-	-
Otros*	40	50	55	3

**Fuente:** Elaborado en Base a la Información obtenida en MINPECO.

\* Otros países: Corea del Sur, Colombia, España, Suiza, China Popular, Suecia, Chile, URSS, Bulgaria, Yugoslavia, Ecuador, Costa Rica, Bolivia, Argelia, India; quienes demandan en menor cantidad.

El consumo interno de la producción minera es muy reducido, debido a que el proceso de industrialización es muy limitado en nuestro país, sólo se consume el 3 %, aproximadamente.

### 2.4.2 Precios de los Minerales.

Los precios de los minerales dependen del tipo de productos comercializados, sean concentrados, fundidos, refinados e industrializados, obteniendo los más altos precios los productos de mayor grado de transformación; así mismo por la evolución de la demanda de los países industrializados, que utilizan estos metales como insumos y materia prima. Esta demanda a su vez, está determinada por el ritmo de crecimiento de la economía en cada uno de los países y por la innovación tecnológica.

En 1945, al terminar la guerra mundial, la industria minera se vio favorecida por el alza de los precios de los metales; y, entre 1951-1952, se registraron fuertes incrementos del precio por el conflicto de Corea que aumentó la demanda de los minerales estratégicos. Entre 1968-1977 son los años críticos de la minería, especialmente en 1975, donde cae las cotizaciones de los minerales y ello afecta los niveles de producción.

Los minerales son cotizados en las Bolsas de Metales como:

.**London Metal Exchange (LME)**: efectúa transacciones marginales de cobre, plata, plomo, zinc y estaño; trabajan con transacciones diarias, las cotizaciones se definen al mediodía, expresados en Libras Esterlinas por TM y se negocian sobre las bases de lotes de 56.000 libras.

.**Commodity Exchange (COMEX)**: funciona en Nueva York, sus cotizaciones están expresados en centavos de dólares por libra de cobre refinado, se negocia sobre la base de 50.000 libras.

.Para el zinc: existe una cotización llamada G.O.B. que es el precio fijado por productores europeos en las transacciones locales.

Estas Bolsas se ven influenciadas por el ingreso de especuladores que compran y venden metales en dichos lugares. Ellos compran cuando juzgan que la demanda puede exceder a la oferta y elevan los precios para luego vender y obtener así más ganancias; de modo inverso, cuando intuyen que la oferta se está acercando a la demanda, venden para comprar nuevamente a precios más bajos (26).

Cuadro No. 11

**EVOLUCION DE LOS PRECIOS INTERNACIONALES  
DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS MINEROS  
(En centavos de \$ por libra)**

AÑOS	COBRE	PLOMO	ZINC	PLATA *
1950	16.90	9.20	7.30	74.10
1955	32.20	11.10	4.30	89.00
1960	25.60	8.30	4.70	81.04
1965	32.30	11.30	6.00	118.20
1970	52.50	9.80	6.60	164.40
1975	46.50	14.80	16.90	419.00
1980	99.30	41.27	33.78	330.00
1985	64.29	17.72	34.21	98.00
1990	120.72	36.72	68.85	77.00
1991	105.91	25.27	50.66	64.64

*Fuente:* Elaborado en base a la información del Compendio Estadístico 1991-1992 INEI y del Diagnóstico de la Realidad Nacional-INP.

El comportamiento de los precios de los metales son diferenciados, así tenemos:

**En el Cobre:** Es el mineral de mayor negociación en el mercado mundial, su cotización está casi en incremento, bajando en 1975 y en los últimos años, así tenemos que, a inicios de 1987 el precio cayó a unos 60 centavos de dólar por libra, pero al culminar 1988, la cotización supera \$1.50 por libra. Dicha alza se debió a la continua caída del stock en Londres y Nueva York; las enconadas disputas laborales en el Perú, y una menor producción en Chile, Zaire y Zambia.

Según la revista *Metal Markets Weekly*, considera que el incremento de los precios del cobre se debe a los desastres de 1988, como: la larga disputa laboral en el Perú (3 meses) que quedó resuelto a medias; los sindicatos y el gobierno lograron acuerdos, pero los empresarios no los acatan. Nos dice que por lo tanto "Una Huelga de un día en la Minería Peruana equivale a un día y medio en cualquier otro país", pues la falta de divisas impide el rápido reinicio de la producción y la reparación de las maquinarias.

Por lo cual, los países consumidores de cobre, zinc y plomo que produce el Perú, están preocupados; a ello se puede sumar las reivindicaciones laborales en Chile que produce casi 5 veces más que el Perú (27).

**Plomo:** La cotización del plomo sube lentamente en comparación con la cotización de otros minerales. El plomo tiene un mercado más amplio que el cobre, en la industria de automóviles, pues, no se sustenta sólo en la nueva producción, sino en el consumo de baterías por los autos (parque automotor) ya en circulación, por lo que el constante incremento de los vehículos en circulación no hace sino conciliar la demanda de este metal. El Perú produce el 8% de la producción mundial de plomo y la Región el 75% de la producción nacional, por lo que cualquier conflicto laboral ocasiona una alza en las cotizaciones, aunque moderadamente, debido a un mejor ritmo en la producción secundaria a los que se sumaría las expansiones en EE.UU. y Australia.

**Plata:** El movimiento de los precios de la plata en los últimos 5 años según las cotizaciones Handy and Harman se observa que los precios promedios anuales, han oscilado entre los \$419 y \$330 la onza durante el boom de los precios en 1976-1980, y los \$7.95 la onza en 1982. El mercado de la plata se mueve inversamente con la fortaleza del dólar. Ello conduce a pensar que los precios en el mercado de metales permanecerán deprimidos y los stocks en los países productores tenderán a crecer, lo que inclinará los precios a la baja o en el mejor de los casos a oscilaciones muy pequeñas por encima o por debajo de los \$9.20 la onza en los años subsiguientes; tal como se presenta a partir de 1985 hasta la actualidad.

**Zinc:** La reducción de la producción automotriz debería afectar el precio del zinc, pero el uso intensivo del metal por vehículo en la forma de acero galvanizado para evitar la corrosión impedirá una caída sustancial del consumo. Para 1989 éste se mantendrá alto, gracias a la demanda de la construcción industrial y comercial. El factor que ronda los mercados del zinc es la posibilidad de huelgas en el país, ya que producimos el 11% de la oferta mundial y la Región produce el 77% de la producción nacional. Se presenta una característica visible en la relativa estabilidad de los precios del zinc y la marcada caída del precio del plomo.

(27): Producción de Cobre en Chile 1643 TMF y el Perú 320 TMF; en 1992.

Al respecto Lucio Pezet, dice "...Por cada centavo de dólar que baja el precio del plomo se pierde 4 millones de dólares de exportación y por cada centavo de dólar que aumenta el precio del zinc se origina un aumento de 10 millones de dólares en los ingresos por exportación..."

## 2.5. Organización y Grupos de Poder en la Actividad Minera

### 2.5.1 Organización.-

Las Empresas mineras localizadas en la región se enmarcan en la Organización existente a nivel nacional, el cual está compuesto por empresas públicas y privadas. Entre las primeras tenemos:

- Empresas Públicas con participación Estatal:
  - . Empresa Minera del Perú (Minero Perú)
  - . Empresa Minera del Centro del Perú (Centromín Perú)
  - . Empresa Minera de Hierro Perú (Hierro Perú)
- Instituciones Públicas:
  - . Instituto Geológico Minero Metalúrgico (INGEMMET)
  - . Registros Públicos de Minería.

Las funciones que cumplen estas empresas son:

**Minero Perú:** Es la encargada de la gestión empresarial del Estado en el sub-sector minero, se dedica a la refinación y a la comercialización.

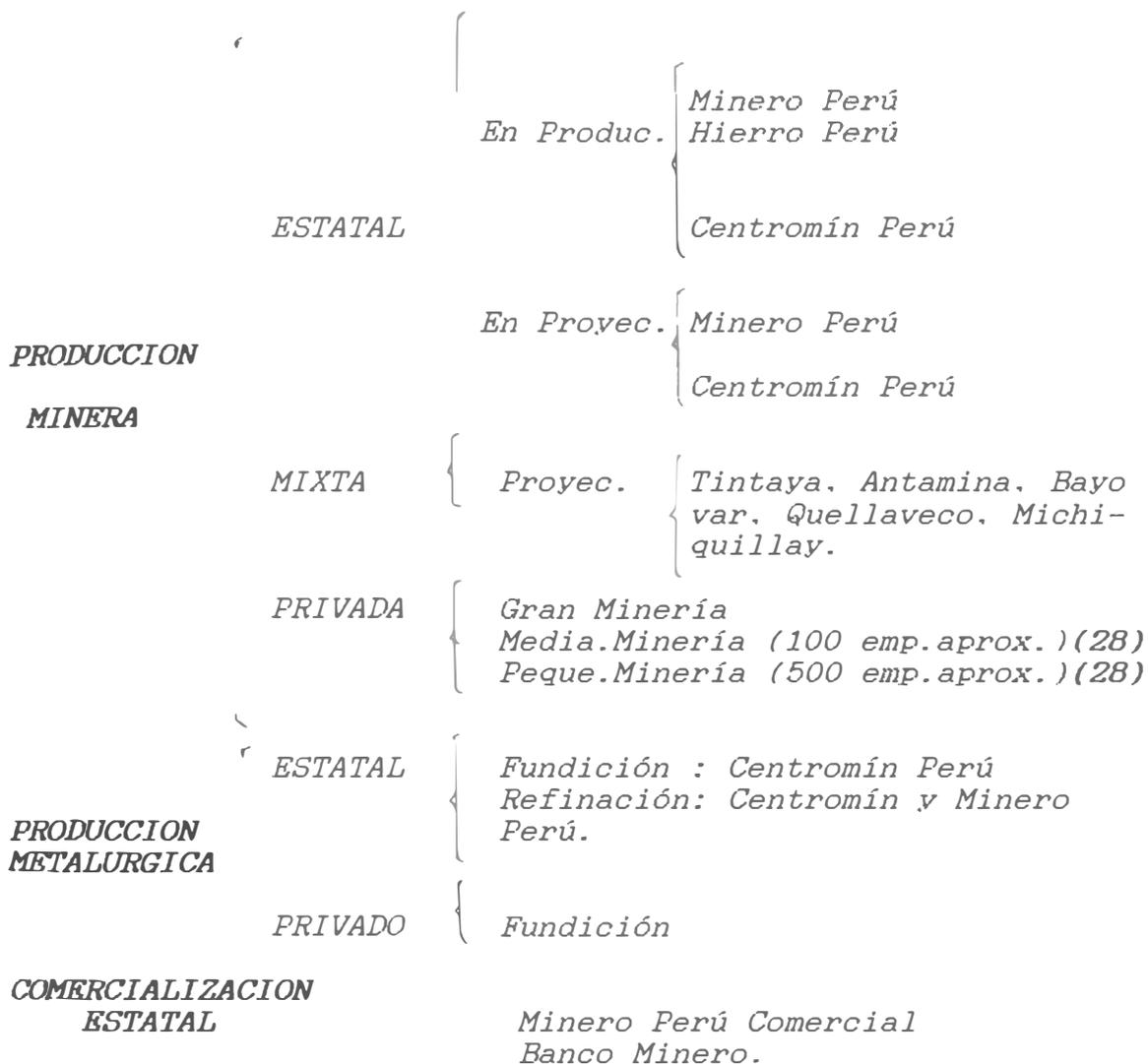
**Centromín Perú:** Su finalidad es realizar las actividades propias de la industria minera, asegurando la operatividad y éxito de su gestión, está organizada y se rige según la ley de sociedades mercantiles.

**Hierro Perú:** Es la encargada del proceso productivo del hierro a nivel nacional.

**Instituto Geológico Minero Metalúrgico:** Tiene por finalidad la investigación científica y tecnológica, en los campos de la geología, minería y metalúrgica no ferrosa, desarrollando las actividades geológicas y geotécnicas prospectando, evaluando e inventariando los recursos minerales, realizando estudios y desarrollando proyectos de exploración minera en las áreas que se les asigne, ejecutando estudios sobre métodos de explotación de minas y procesos mineralúrgicos y metalúrgicos y prestando servicios técnicos sobre su competencia.

*Registro Público de Minería: Es la institución encargada de registrar las concesiones y derechos que otorga el Estado en el sub-sector minero, así como los actos de contratos y resoluciones judiciales inscribibles.*

*En resumen, la estructura organizativa de la minería es*



(28): Según el artículo "La Minería, una veta que se agota" de la Revista Gente No.751.

### 2.5.2 Grupos de Poder Económico

En la actividad minera también se da la presencia de grupos de poder económico que concentran la producción, así tenemos que en las décadas de 1890 a 1950 la mayoría de los grandes yacimientos estaban en manos de las firmas extranjeras especialmente norteamericano:

- Caylloma Silver Mining Company.  
Inca Gold Mining, explotaba las minas de Santo Domingo de Puno.
- Bretish Silver Company de Jhon T. North.
- Cía. Anaconda, explotaba las minas de Cerro Verde.
- La América Smething And Refining Company, que mantenía una posición monopólica de la producción de cobre, plata y oro en el Departamento de La Libertad.
- La Cerro de Pasco Copper Corporation y Northern Perú Mining, producían todo el cobre y la mayor parte de oro y plata en 1920.
- Cía. Vanadium Corporation, monopolizaba la producción de vanadium.  
La Cía. Haggin-MacCune, controlaba algunas minas de Cerro de Pasco.
- La Empresa Marcona Mining Company.
- La Southern Perú Copper Corporation explota las minas de Toquepala. (29)

A partir de los año 60 la inversión extranjera disminuye y da paso a los capitalistas mineros locales. Poniendo de manifiesto el alto grado de oligopolización en dicho sector. Es decir se da la ley del "Capital en su fase Monopólica". El grado de concentración de la producción en pocas manos. Así se tiene que en los últimos años sólo 14 grupos económicos producen el 99% de cobre, el 85% de plata, el 96% de zinc, el 92% de plomo y el 100% de hierro. (30)

(29) : Perú 1890-1977 : Crecimiento y Políticas en una Economía Abierta; Rosmery Thorp- Geoffrey Bertram.

(30) : Revista Actualidad Económica No. 109.

Cuadro No. 12

**PARTICIPACION PORCENTUAL DE LOS PRINCIPALES GRUPOS  
ECONOMICOS 1989**

GRUPOS ECONOMICOS	COBRE	PLATA	ZINC	PLOMO
1.Asarco	65.7	9.7	3.0	-
2.Estado	28.8	23.3	40.7	40.7
3.Benavides de la Q.	0.1	21.0	4.2	7.4
4.Hochschild	1.8	15.8	1.9	4.1
5.Gubbins	0.1	4.5	1.8	3.8
6.The Marmon Group	0.6	2.0	3.4	3.1
7.Baertl Montori	0.5	4.4	0.3	9.6
8.Beltrán-Letts-Tode	-	2.7	4.4	2.0
9.Mariátegui Proaño	0.3	1.7	4.5	2.7
10.Marco Ritch	-	-	8.3	2.1
11.Arias Dávila	-	-	18.3	3.6
12.Mitsui			5.0	7.1
13.Brescia	0.5	0.5	-	0.2
14.Ballón Vera	0.3	0.2	-	0.7
Prod. Grup.Econ (1)	296,357	48'467.	437.7	133,230
Prod. Nacional (2)	298,332	49'885.	485.4	149,037
Participación (1/2)	99%	85.1%	95.8%	92.5%

**Fuente:** Revista Actualidad Económico No.109.

Las utilidades que estos grupos de poder económico han registrado en 1988, pese a la caída del producto bruto minero en promedio del 30% con dos paralizaciones laborales de casi 90 días y con un dólar subvaluado y controlado; han sido crecientes .(31) Ello se puede concluir luego de un análisis de una muestra de 28 Empresas distribuidas en 13 grupos realizado por la revista Actualidad Económica.Se tiene que la utilidad neta fue:

En 1987 de \$209'700,000 (\$ equivalente a I/.16.84)

. En 1988 de \$421'729,000 (\$ equivalente a I/.128.53)

Ello se puede explicar por la sobre explotación del trabajador minero, la coyuntura internacional de precios favorables y gestión irracional del uso intensivo de reservas minerales.

(31) : Artículo "Minería y Riqueza" de Alfredo Sierra y Jorge Manco.

La distribución del excedente se da en los tres sectores (32):

Capital Transnacional (Asarco)	40%
Capital Estatal	39%
Capital Privado Nativo	21%

Ello nos refleja la centralización y concentración del excedente al interior del capital privado. Por ejemplo: El grupo Hochschild accede al 31% de las utilidades totales, debido a que controlan las ricas minas de Arcata, Cailloma, Pativilca y por la compra de acciones de la mina Raura y grupo Marmon.

Las empresas mineras que se localizan en el ámbito de la Región Andrés Bello Cáceres en gran porcentaje, pertenecen a los grupos de poder económico: Benavides de la Quintana, Beltrán, Letts, Rodríguez Mariátegui, Hochschild, Arias Dávila, entre otros.

## 2.6. ESTADO Y POLITICA MINERA

### 2.6.1 Papel del Estado en la Minería

Las Políticas Económicas diseñadas en el período 1950-1991 se caracterizan por el régimen político de los Gobiernos de turno y por los intentos de Modelos Económicos seguidos. En el país podemos diferenciar dos regímenes, cada uno con diferente carácter de Política Económica.

PERIODOS	GOBIERNO	MODELOS	POLITICA ECONOMICA
.1950-68*	Democrático	Crecimiento Liberal	Liberal; (Hasta 1962) Proteccionista; 1963-68
.1968-79	Militar	ISI (**)	Proteccionista; 1969-75 Neo Liberal ; 1976-82
.1979-92	Democrático	ISI (**) Crecimiento Liberal	Proteccionista; 1983-90 Liberal ; 1990-92

El Modelo de Crecimiento Liberal, se caracterizó por la predominancia del capital extranjero (especialmente a la actividad minera se orientaba más del 50% de las inversiones en la década del 50) y estaba orientada al mercado externo mediante la exportación de bienes primarios (mineros básicamente).

(32): Revista Actualidad Económica No. 109.

\* E cepción 1962-1963 durante el Gobierno de Pérez-Godoy y Lindley.

\*\* ISI: Industrialización por Sustitución de Importaciones

*El Modelo de Crecimiento orientado al mercado interno vía un proceso de Industrialización por Sustitución de Importaciones, se caracteriza por la importancia que se da al capital nacional, al proteccionismo industrial vía Aranceles y Tipo de Cambio.*

*En los períodos mencionados, la Tasa de Crecimiento del Sector Minero, fundamentalmente ligado al sector exportador fue importante para el crecimiento económico del país, aún con sus altibajos generaba entre el 50% y 40% del ingreso de divisas por exportación. (33)*

*En dicho marco, las políticas mineras casi siempre han estado orientadas a mantener la capacidad de "Generación de Divisas" a través de un conjunto de medidas que garanticen adecuadamente niveles de rentabilidad frene a las fluctuaciones de los precios de los metales.*

*No existe una planificación del Desarrollo Minero-Metalúrgico que defina una Política de inserción en el mercado internacional y políticas de industrialización que conlleven a la integración y articulación sectorial y regional de la minería. Algunas de estas políticas que permita enfrentar políticas fueron plasmadas como objetivos en las Políticas mineras del Gobierno de morales bermúdez y de Alan García, pero las medidas aplicadas fueron sólo de carácter cortoplacista inducida por la urgencia de obtener divisas; otorgando al Empresariado Minero "Precios de Refugio", "Tipos de Cambio de Refugio", "Refinanciación de Deudas", "Reduciendo los Costos de Operación", entre otros. Así tenemos, por ejemplo: A fines de 1981 se crea el Fondo de Consolidación Minera (FOCOMI), mediante el cual el Gobierno presta ayuda a los productores de la Mediana y Pequeña Minería, con el objeto de recuperar parte de su liquidez perdida por la baja de los precios internacionales de los productos mineros, y que iban ha devolver, cuando subieran dichos precios. (34)*

(33); Estrategias de acumulación e n Objetivos de Empleo; Joel Jurado.

(34); El Poder económico en el Perú, Tomo II; Carlos Malpica Silva.

No se planteó el aumento de la productividad a través de las mejoras tecnológicas, la renta diferencial por las mejores leyes obtenidas con programas de prospección y exploración y una adecuada remuneración

Las diferentes normas legales referidas a la actividad minera, contiene buenas intenciones, muchas de las cuales no pasaron sólo se ser eso; salvo cierta excepción (Gobierno de Juan Velasco Alvarado, que se intento revertir el carácter de Enclave de la Minería). Entre los principales disposiciones legales tenemos:

El Código Minero de 1950, que alentaba a la inversión nacional y extranjera, reduciendo al mínimo los impuestos, al amparo del cual se han instalado grandes consorcios extranjeros.

La Ley de Bases 18225, que establecía las regulaciones generales dentro de las cuales se dictaría una nueva Ley General de Minería, que se produjo a través del Decreto Ley 18880. Estas normas establecen fundamentalmente los siguientes aspectos:

- Se da inicio con gran fuerza a la actividad empresarial del Estado en las operaciones mineras.

Se establece un régimen tributario basado únicamente en el Impuesto a la Renta.

Se establece la posibilidad de las empresas especiales y asociadas, que no eran otra cosa que empresas en las cuales había participación accionariada conjunta del Estado y los sectores privados.

- Se reserva la actividad de refinación de cobre en forma exclusiva para el Estado.

- Se establece el monopolio de la comercialización por parte del Estado.

En forma simultánea a estas normas se propone toda una estrategia para promover las inversiones en la minería.

Durante el Gobierno del Gral. Juan Velasco Alvarado (1968-1975) se logró reformas estructurales como:

- Se incrementó la participación del Estado en todas las actividades de la Industria Minera.

Se concretó la expropiación de Cerro de Pasco Corporation, creándose la Empresa Minera del Centro del Perú.

Se inicia la implementación de proyectos de propiedad Social al sector

- Se instalaron 73 comunidades que agrupan 50,204 comuneros.

- La unidad minera Toromocho revertió al Estado y se asignó a Minero Perú los derechos especiales sobre dichos yacimientos.

Las medidas propuestas por el Gobierno de Belaúnde Terry fueron:

Ampliar el Fondo de Consolidación Minera de 50 a 120 millones de dólares.

- Tasas de interés de crédito variable de acuerdo a los precios de los minerales en los mercados internacionales.

Reducciones tributarias a la Pequeña y Mediana Minería con el objeto de fortalecer su situación financiera, evitando la acumulación de deuda a tasas de interés comercial.

En Marzo de 1981 se promulgó la nueva Ley General de Minería: D.L. No.109, esta Ley comprende todo lo relativo al aprovechamiento de las sustancias minerales del suelo y subsuelo del territorio nacional, así como el dominio marítimo incluyendo los recursos geotérmicos.

Se aprueba por D.S.No.025-82-EM/UC, del 01-08-82, el Reglamento de la Ley General de Minería, con el objeto de esclarecer, reordenar y fortalecer al sector minero para el logro de sus fines en el fortalecimiento de la Industria Minera y el Desarrollo Económico y Social de nuestro país.

El Gobierno de Alan García, consideró que la actividad minera debería jugar un rol relevante en la integración económica del país, dinamizando las industrias colaterales abastecedoras de insumos y redistribuyendo la renta que genera en la región de origen de los productos mineros, asegurando la atención de las necesidades sociales y económicas de los trabajadores del sector y contribuyendo a la protección del medio ambiente (35). Para dicho fin el Gobierno propuso lo siguiente:

- Orientar los recursos financieros a la reposición v/o modernización del aparato productivo Minero-Metalúrgico.

(35); Plan Nacional de Desarrollo 1986-1990-INP.

- Ejecutar proyectos de corta maduración orientados a la refinación para dar mayor eslabonamiento a los productos mineros de exportación.
- Fomentar la inversión extranjera y privada.
- Sanear económica y financieramente las empresas estatales.

El Gobierno actual en el Programa de Estabilización 1990-1995 propuso para el mediano plazo establecer que "exportar sería más conveniente que importar y producir, más conveniente para especular". Para dicho fin, dentro de las cuatro medidas estratégicas para desarrollar el país es importante analizar el Programa de Estabilización y las Reformas Estructurales, y cómo éstas vienen afectando al sector minero:

- El Programa de Estabilización: Tiene como objetivo controlar la inflación y la nueva estructura de precios relativos para sentar las bases de la reactivación exportadora; no se logró por el alza en el precio del dinero y el incremento de las tarifas públicas, reducción en el costo de la mano de obra y ello perjudica el diseño de una estrategia exportadora.

- Reformas Estructurales: Modifica la estructura de algunos sectores productivos, para la minería, se han dictado una serie de dispositivos legales destinados a retirar o disminuir la presencia estatal en el sector a nivel de actividad empresarial, mediante la privatización (D.L. 647 y 674) y a nivel normativo fiscalizador el D.L. 708; y, para generar un nuevo marco para la inversión en el sector el D.L. 757, que garantiza la libre iniciativa y la inversión privada ejecutados y por ejecutarse en todos los sectores de la actividad económica.

El D.L. 708, modifica el carácter estatizante del D.L. 109, las principales y mayores facilidades que trae consigo este nuevo dispositivo son:

El criterio de gravar únicamente la renta que distribuyan los titulares de la actividad minera.

- Liberalización de impuestos en el sector minero.

Absoluta libertad de remisión de utilidades, dividendos, recursos financieros y libre disponibilidad de divisas y un sistema contractual de estabilidad tributaria cambiaria y administrativa para las nuevas inversiones; las que se miden en función de montos fijos y no a la capacidad de producción.

Se han modificado las reglas sobre el control ambiental en minería.

Se ha dejado de lado las atribuciones de los gobiernos regionales en el control de la actividad empresarial minero.

Flexibilidad en el mercado laboral y la eliminación de la comunidad laboral.

Estas reformas vienen configurando un nuevo escenario para el desarrollo de la actividad minera, integrada por sectores con una conexión más directa con los mercados internacionales.

Se han dictado un sin número de leyes relacionados a la actividad minera, y promulgado entre los años 1969-1989 (273 leyes), vale decir algo más de 13 leyes por año, que fueron reglamentadas con 727 Decretos Supremos.

Las Políticas Mineras de Inversión en el Sector Minero, se orientó sólo a la explotación de recursos mineros, tanto el capital nacional como extranjero (1950-1990); en desmedro de las otras actividades económicas, como por ejemplo, escasamente se orienta al sector de bienes de capital, pese a que ésta debe proporcionar maquinarias y equipos y otros bienes intermedios para la producción de los bienes salarios y para la propia reproducción de su capital constante.

### CUADRO No. 13

#### **DISTRIBUCION SECTORIAL DEL STOCK DE LA INVERSION EXTRANJERA (Porcentual)**

<b>AÑOS</b>	<b>MINERIA</b>	<b>PETROLEO</b>	<b>MANUFACTURA</b>	<b>AGRICULTURA</b>	<b>OTROS</b>
1950	39.0		11.3		49.7
1960	56.0		8.1		18.1
1970	65.0		11.9		
1975	27.0	1.3	44.4	2.3	25.8
1980	24.0	1.1	44.6	2.0	28.3
1985	30.0	1.5	37.0	1.3	29.7
1987	29.0	1.3	36.0	1.2	31.1

**FUENTE:** El Empleo en el Perú; Joel Jurado y Otros.

Cabe manifestar que, la inversión Pública, en 1968-1987 se orientó al Sector Energía y Minas en un 39% promedio.

### *III. IMPORTANCIA DE LA MINERIA EN EL DESARROLLO DE LA REGION ANDRES AVELINO CACERES.*

*La minería es muy importante en la estructura y dinámica económica del país y de la region por ser el principal generador de divisas y financiadora de los diferentes sectores económicas y sociales. Ello se refleja en algunos indicadores como:*

#### *3.1 Según el Producto Bruto Interno (PBI) y La Balanza de Pagos*

##### *3.1.1 Según el PBI*

*Durante el período de 1950-1990, la minería ha tenido una participación promedio de 9.8% en el Producto Bruto Interno Nacional, alcanzando su mayor aporte en el período 1981-1985 de 12 % (en el 2do. Gobierno de Belaúnde Terry).*

Cuadro No. 12

**PARTICIPACION DEL PBI MINERO EN EL PBI NACIONAL**  
 (en miles de nuevos soles constantes 1979)

AÑOS	PBI PAIS	PBI MIN. PAIS	%	PBI MIN. REGION	(1) %	(2) %
1950	866	66	7	-S.I	-	-
1955	1,169	93	9	S.I	-	-
1960	1,505	155	10	S.I	-	-
1965	2,031	183	9	160	8	91
1970	2,519	230	7	197	8	84
1975	3,213	232	9	142	4	61
1980	3,647	469	13	118	3	25
1985	3,574	453	13	122	5	27
1990	3,322	391	12	165	5	50
1991	3,406	372	11	115	3	37

*Fuente:* Elaborado en base de la información Estadística del Especial No 11 de la Revista Actualidad Económica y del PBI por Dptos \_INE.

(1) Porcentaje del PBI del País

(2) Porcentaje del PBI minero en el País.

Como se puede apreciar, la Región Andrés Avelino Cáceres participa significativamente en la generación del PBI Minero del País, así se tiene que en 1990 contribuye con el 37% y en los periodos anteriores con el 54%, promedio anual.

Comparando con el PBI generado por las otras actividades Económicas, a nivel de las 11 regiones creadas, tenemos que la Región Andrés Avelino Cáceres ocupa el PRIMER LUGAR en la participación del PBI Nacional con el 7.3%, seguido por la región Marañón. En tanto, que su participación en el PBI minero Nacional es de 6% promedio, al margen de la Región Graú y Amazonas (36). Ello refleja la gran importancia que tiene la actividad minera en la economía regional y nacional.

(36): La participación en el PBI Nacional de la Región Graú y

Amazonas es por la producción de petróleo y no por la producción de minerales, (1) y (3) en miles de nuevos soles constantes 1979, (2) en nuevos soles constantes 1979.

Cuadro No. 13

**PRODUCTO BRUTO INTERNO A NIVEL DE REGIONES 1990**  
(En Porcentaje)

REGIONES	AGRICULTURA	MINERIA	MANUFACTURA	SERVICIOS	TOTAL(1)	PBI/H(2)	Z
PBI Nacional	433,842	312,778	750,174	1'743,332	3'254,841	146	100
Amazonas (*)	3/13	32/51	1/3	4/38	197,220	301	6
Andrés B. Cáceres	10/19	14/18	7/24	5/39	230,812	115	7
Arequipa	7/17	4/8	3/15	6/59	177,329	184	5
Chavín	4/20	1/6	1/7	2/50	77,041	78	2
Graú (*)	9/17	23/32	2/8	5/37	222,150	138	7
Inca	7/27	3/9	2/11	3/53	112,354	77	4
José C. Mariátegui	5/16	11/27	7/40	4/53	132,404	96	5
Los Libertadores	6/14	5/9	2/7	4/41	182,030	122	6
Marañón	18/31	1/2	7/20	7/47	259,174	106	8
Ucavali	2/30	1/6	1/23	1/40	30,774	134	0.1
San Martín	3/33	---	1/10	1/57	45,335	98	1
La Libertad	11/26	3/5	7/28	4/41	182,383	147	6
Lima y Callao	13/4	5/1	54/29	53/66	1'405,845	200	43

FUENTE: Elaborado en base a la información del Compendio Estadístico 1991-1992

a/b: a = Porcentaje del PBI Sectorial Nacional.

b = Porcentaje del PBI de cada una de las Regiones

(1) (2) Trabajados en nuevos soles constantes de 1979

(\*) La mayor participación en el PBI Minero de las Regiones Amazonas y Graú es por la explotación de petróleo, más no así, por la explotación de productos mineros metálicos.

### 3.1.2 Según la Balanza de Pagos.

El rol fundamental que ha jugado la minería desde 1950 hasta la fecha es la obtención de divisas por la exportación de plata, cobre, zinc, etc. con escaso valor agregado. En los años 1950-1959, generó el 30% de las divisas totales por la exportación de plata y cobre.

En 1960-1974 generó el 44% por la exportación de hierro y cobre principalmente; en 1974-1977, generó el 50% por la exportación de cobre principalmente; en 1978-1990, generó el 42% por la exportación de cobre, zinc y plata; y, en 1991, generó el 44% por la exportación de cobre, plomo, zinc y plata. El cobre es el mineral de mayor exportación entre los diferentes productos mineros. Esto se explica, porque durante 1950-1968 predominó la inversión extranjera directa auspiciada en el extremo liberal, orientada mayormente a las actividades de exportación:

minería, petróleo y agricultura; sólo en la minería la inversión extranjera representó más del 85% del total de inversiones y las exportaciones mineras crecieron de 21.3% a 52% en 1970. (37)

En la Balanza de Pagos, las exportaciones tradicionales a precio FOB, representa en promedio el 85% de las exportaciones totales, y en ella la minería contribuye aproximadamente con el 42% promedio durante el período 1950-1991.

Cuadro No. 14

**PARTICIPACION DEL SECTOR MINERO EN LAS EXPORTACIONES**  
(En miles de \$)

AÑOS	EXPORTACION TOTAL	EXPORTACION MINERA	PARTICIPACION %
1950	255.300	74.700	29.3
1955	409.200	148.000	36.2
1960	715.300	313.000	43.8
1965	1.099.000	521.100	47.4
1970	2.526.200	1.167.400	46.2
1975	3.136.400	1.391.600	44.4
1980	2.568.000	1.079.400	42.0
1985	3.488.000	1.548.000	44.2
1990	3.231.000	1.446.000	45.0
1991	3.329.000	1.474.000	44.2

*Fuente:* Elaborado en base a la Revista Actualidad Económica No. 12 y Memoria del BCR 1991

Considerando que la Región Cárceles ocupa el 1er. lugar a nivel Nacional en la producción de plomo, zinc y plata, y el cuarto lugar en cobre (cuadro No.3), se puede decir que tiene una gran incidencia en los ingresos de divisas por la exportación minera Nacional.

Comparando con las exportaciones de los otros sectores productivos, se tiene que la minería exporta casi el 50%, siendo únicamente en el período 1950-1956 superado por la Agricultura, en el gobierno de Manuel Prado.

(37): El Empleo en el Perú; Joel Turado y Otros.

Cuadro No. 15

**ESTRUCTURA PORCENTUAL DE LAS EXPORTACIONES  
TRADICIONALES POR ACTIVIDADES ECONOMICAS**

ANOS	MINERO	PETROL. DERIV.	AGRIC.	PESQUERO	OTROS	EXPTS TRADS
1950	29.3	7.8	44.1	0.0	2.8	84
1955	36.2	4.3	35.1	10.8	1.8	88.1
1960	43.8	1.3	22.6	24.7	1.7	94.2
1965	47.4	1.5	19.9	19.6	5.0	93.4
1970	46.2	13.7	11.0	7.9	2.4	81.2
1975	44.4	20.5	6.4	4.3	2.3	79.9
1980	42.0	9.9	10.0	8.3	3.7	73.9
1985	44.2	8.0	6.4	8.0	2.9	69.5
1990	44.8	8.0	5.4	10.4	1.5	70.1
1991	44.3	5.1	6.3	14.0	1.7	71.4

*Fuente: Elaborado en base a la información estadística de la Revista Actualidad Económica No. 12 y la Memoria 1991 del BCRP.*

### 3.2. Según los Insumos Mineros

*La actividad minera mantiene creciente intercambio comercial con otros países, para la adquisición de equipos mineros, repuestos e insumos. Se sabe que en 1970 la industria minera nacional compró por un valor de 55% en insumos y equipos importados (38).*

*La participación de la región en la satisfacción de la demanda de insumos mineros es aproximadamente de 2% desde tiempos remotos; en su mayoría, las empresas demandan bienes con ninguna o escasa elaboración, que por cierto no son el reflejo de las reales potencialidades de la región, lo cual refuerza el carácter de "ENCLAVE" de la minería.*

*La demanda de insumos, tanto de la Mediana y Gran Empresa Minera para la explotación, exploración, beneficio y transporte se encuentran en los rubros siguientes:*

- Productos de Hierro-Acero metálico.*
- Productos de Petróleo y Carbón*
- . Reactivos y productos químicos*

(38): Diagnóstico de la Realidad Nacional - INP.

- . *Productos minerales no metálicos*
- . *Explosivos*
- . *Maderas*
- . *Implementos de seguridad*
- . *Protectores de caucho*
- . *Artículos varios: sacos y telas de yute, sogas de yute, etc.*

*Los insumos que mayor demanda Centromin Perú son: (39)*

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. <i>Dinamitas</i>                   | 30. <i>Alambres y mallas</i>           |
| 2. <i>Sulfato de cobre</i>            | 31. <i>Perno de riel</i>               |
| 3. <i>Bolas de molino</i>             | 32. <i>Guantes protectores</i>         |
| 4. <i>Perfiles de cero y metálica</i> | 33. <i>Madera de Montaña</i>           |
| 5. <i>Xantos</i>                      | 34. <i>Pino aserrado bruto</i>         |
| 6. <i>Eucalipto aserrado</i>          | 35. <i>Gas propano</i>                 |
| 7. <i>Ladrillos refractarios</i>      | 36. <i>Planchas corrugadas de zinc</i> |
| 8. <i>Reactivos para laboratorio</i>  | 37. <i>Sacos plásticos y tejidos</i>   |
| 9. <i>Mechas de seguridad</i>         | 38. <i>Piedras de esmeril</i>          |
| 10. <i>Planchas de acero y metal</i>  | 39. <i>Sacos y telas de yute</i>       |
| 11. <i>Barras para molinos</i>        | 40. <i>Sacos para agua</i>             |
| 12. <i>Cal</i>                        | 41. <i>Pantalones para agua</i>        |
| 13. <i>Explosivos</i>                 | 42. <i>Gas acetileno</i>               |
| 14. <i>Forros para molino</i>         | 43. <i>Carburo de calcio</i>           |
| 15. <i>Eucaliptos en bruto</i>        | 44. <i>Faja de transmisión</i>         |
| 16. <i>Tuberías para aire y agua</i>  | 45. <i>Escorificadores</i>             |
| 17. <i>Botas para agua</i>            | 46. <i>Crisoles y copelas</i>          |
| 18. <i>Aerofeats</i>                  | 47. <i>Protectores de polvo</i>        |
| 19. <i>Fajas transportadoras</i>      | 48. <i>Ruedas para carros mineros</i>  |
| 20. <i>Nitrato de amonio</i>          | 49. <i>Tuberías para dentilación</i>   |
| 21. <i>Cianuro</i>                    | 50. <i>Acero para barrenos</i>         |
| 22. <i>Soldaduras</i>                 | 51. <i>Capas de jebe</i>               |
| 23. <i>Sulfato de zinc</i>            | 52. <i>Cascos protectores</i>          |
| 24. <i>Cables de acero</i>            | 53. <i>Sogas de yute, manila</i>       |
| 25. <i>Pernos varios</i>              | 54. <i>Fulminantes eléctrico</i>       |
| 26. <i>Fulminantes No.6 y 8</i>       | 55. <i>Pernos de encaje</i>            |
| 27. <i>Espumantes</i>                 | 56. <i>Ladrillos corrientes</i>        |
| 28. <i>Guías detonantes</i>           | 57. <i>Correas detransmisión</i>       |
| 29. <i>Mangueras</i>                  | 58. <i>Planchas de eternit.</i>        |

---

(39): Según Ponencia Presentado al Seminario "Integración de la Minería y el Desarrollo de la Región Central" y el Proyecto del Presupuesto Financiero Operacional de Inversiones 1988.

Estos insumos provienen en un 82% del mercado nacional, un 18% del extranjero; pero de los 82% provenientes del mercado nacional la región sólo cubre aproximadamente el 5%.

Cuadro No. 16

PRINCIPALES INSUMOS QUE DEMANDA CENTROMIN PERU

Productos	Mdo. Nacional (%)	Mdo. Extranjero (%)
Productos de acero y metal	80.3	19.7
Petróleo y carbón	99.8	0.2
Reactivos y productos químicos	56.9	43.1
Minerales no metálicos	89.6	10.4
Explosivos	91.2	8.8
Madera	96.9	3.1
Implementos de seguridad	94.7	5.3
Productos de caucho	43.2	56.8
Artículos varios	87.1	12.9
	82%	18%

**Fuente:** Requerimientos de Insumos Mineros en la Región Central -1972.

Los Insumos provenientes de la Región, en su mayoría provienen de actividades extractivas generadoras de poco empleo y de escaso valor agregado. Entre ellos tenemos:

- Eucalipto aserrado y bruto
- . Madera de Montaña
- . Cal
- . Carbono de calcio
- . Carbón
- . Guantes protectores (correaes, y otros de cuero).

Esta situación se agudiza en 1988, que según el Proyecto de Presupuesto Operativo de Centromín Perú para dicho año, la demanda de insumos era:

Insumos	Nacionales: 80.4%	{ Extraregional: 79% Regional: 1.4%
	Extranjeros: 19.6%	

Como se puede apreciar, el porcentaje gastado en insumos nacionales, sólo es 1.4% en la Región Andrés Bello, que comparados a 1972, ésta se redujo en 3.6%.

Prácticamente, es fácil de suponer que no se está haciendo uso de la gama de potencialidades existentes en la región, expresados en los recursos naturales, humanos y financieros no utilizados plenamente. Debido a que la actividad industrial en la región presenta un comportamiento estacionario e incluso una tendencia recesiva en los últimos años (al margen de la actividad metalúrgica de Centromín en La Oroya), sólo existe en la región una empresa textil y otra de cemento pertenecientes a la mediana empresa, y las de más en una cantidad extendida son empresas pre-fabriles (de 1 a 5 trabajadores), y pequeñas empresas (de 6 a 20 trabajadores), que se orientan en un 75% a la producción de bienes de consumo y presentan un desarrollo incipiente.

Así mismo, la actividad minero-metalúrgico de La Oroya tiene un comportamiento de enclave, no se integra a la economía regional, muestra de ello es que utiliza el 98% de los insumos del mercado extra-regional (nacional y extranjero). Esto refleja el grado de desarticulación en el proceso de desarrollo de las áreas al interior del país, particularmente el aprovechamiento de recursos naturales existentes.

Al respecto, Juan Aste nos dice: el mercado de bienes de consumo es limitado, y en general, los productos proceden de Lima."(40)

Ello puede servir para plantear en el mediano y largo plazo una mayor participación en la producción de insumos con mayor valor agregado, para satisfacer la demanda minera regional mediante un programa de desarrollo industrial en la región, orientada fundamentalmente a la producción de bienes de capital y bienes intermedios para la actividad minera y otras actividades. Así mismo, apoyando decididamente la producción de líneas industriales que contribuyan a la transformación de las riquezas naturales; impulsando la actividad de transformación de la producción primaria exportadora, incidiendo en su integración con la economía regional.

---

(40); Minería y Desarrollo Regional; Aste Dáffos Juan

### 3.3 Según la Fuerza de Trabajo y Nivel de Vida

#### 3.3.1 Fuerza de trabajo

La fuerza de trabajo que absorbe la actividad minera en el país y la Región es poco significativa, sólo absorbe al 2% de la PEA nacional y el 5% de la PEA regional; debido a que está relacionada a la tecnología empleada, a las determinaciones técnicas de explotación como: naturaleza del yacimiento, tamaño de la empresa, nivel de reservas. Responde también a la estructura oligopólica de la inversión extranjera minera, lo cual obligó al conjunto de las Empresas Mineras a operar sobre niveles tecnológicos y de organización de trabajo semejantes a los de estos oligopolios.(41) Por ejemplo, que el desarrollo de la gran explotación a cielo abierto integrado (Cerro de Pasco), ha reducido el mercado de las industrias nacionales que abastecían de equipos e insumos para la Pequeña y Mediana Minería

Al respecto, en el artículo de Inversión y Empleo en el Perú de Joel Jurado se dice: "La minería, solo alberga al 2% de la PEA, debido a que es mayormente explotada con inversión extranjera directa o con endeudamiento externo, tiene elevada inclinación al comportamiento de "enclave" y supedita su producción a elevadas cuotas de importación de insumos y materias primas, sin considerar sus efectos colaterales en endeudamiento externo y fuga de capital que incide en la desacumulación.

**Cuadro No. 17**  
**POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA**  
**EN LA ACTIVIDAD MINERA**  
 (En miles)

AÑOS	P E A NACIONAL			P E A REGIONAL		
	TOTAL	MINERO	%	TOTAL	MINERO	%
1960	3,462	56	1.6	224	8	3.6
1965	3,703	60	1.6	301	12	3.9
1970	4,167	67	1.6	356	16	4.5
1975	4,817	78	1.6	420	21	5.0
1980	5,630	132	2.3	499	26	5.2
1985	6,555	155	2.4	576	31	5.4
1990	7,662	181	2.4	667	32	4.7
1991	7,898	186	2.4	684	31	4.5

Fuente: Elaborado en base al compendio estadístico 1991-1992 INEI

(41): Inversión y Empleo en el Perú; Joel Jurado y Otros.

Durante gran parte del presente siglo las Empresas Mineras usufructuaron la dualidad del Campesino-Minero que les facilitó el abaratamiento de la mano de obra y la renovación constante del trabajador. Así mismo, al introducir tecnologías ahorradoras de mano de obra lograron proletarizar permanentemente a los trabajadores y ser exigentes en la selección del personal en cuanto a salud, calificación y docilidad. Todo ello actuó a favor de las Empresas Mineras que han venido logrando economías en su estructura de costos sobre la base de los valores de los trabajadores.

**Cuadro No. 18**

**ESTRUCTURA DE COSTOS DE LA ACTIVIDAD MINERA**

<i>COSTOS</i>	<i>1971-1975</i>	<i>1976-1980</i>	<i>1981-1985</i>
<i>Directos</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
<i>Compras Intermedios</i>	<i>45</i>	<i>46</i>	<i>53</i>
<i>Depreciación</i>	<i>10</i>	<i>18</i>	<i>13</i>
<i>Mano de Obra</i>	<i>45</i>	<i>36</i>	<i>33</i>

**FUENTE:** El Empleo en el Perú; Joel Jurado y Otros.

En 1980, el total de trabajadores estables en la actividad minera de 63,000 entre obreros y empleados de la Gran, Mediana y Pequeña Minería. A diciembre de 1989 el número de trabajadores sólo llega a 51,769 y unos 15.427 trabajadores eventuales, principalmente en la Mediana Minería. La disminución en un 18%, aproximadamente se debe a: renuncias voluntarias por incentivos económicos (Centromín y Huarón 1,500), cierre de centros de trabajo (Centraminas, Vincho), jubilación, por enfermedades, etc.

A nivel de las Regiones creadas y de Lima-Callao, la Región Cáceres cuenta con la mayor cantidad de trabajadores mineros, el 36% del total de trabajadores mineros a nivel nacional, seguido de Lima-Callao con un 16.9%.

Cuadro No. 19**TRABAJADORES MINEROS POR REGIONES 1990**

REGIONES	No. TRABAJADORES			TOTAL	%
	OBREROS	EMPLEADOS	CONTRAT.		
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>40,352</b>	<b>11,417</b>	<b>15,427</b>	<b>67,196</b>	<b>100</b>
GRAU	60	-	-	60	0.1
MARAÑON	862	169	760	1,791	2.7
INCA	1,030	588	560	2,178	3.2
S.MART. L.LIBTD	1,140	263	1,150	2,553	3.8
WARI	4,908	1,618	2,206	8,732	13.0
A.A.C.	15,475	4,064	4,725	24,264	36.1
CHAVIN	980	292	380	1,652	2.5
AREQUIPA	3,940	503	1,751	6,194	9.2
MARIATEGUI	5,727	1,226	1,100	8,053	12.0
UCAYALI	150	20	200	370	0.6
LIMA-CALLAO	6,080	2,674	2,595	11,349	16.9

Fuente: Cuadernos Laborales No. 66.

De los 24.264 trabajadores mineros con que cuenta la Región el 19% son contratados y el 81% son estables así mismo el 64% aproximadamente son obreros y, la diferencia empleados.

Que la mano de Obra contratada se ha venido acrecentando y los salarios no se ajustan a la plusvalía extraída y a la mayor calificación promedio de los trabajadores, continua el declive de los salarios reales de los trabajadores mineros pese a los movimientos laborales que se han suscitado como correlato de su mayor proletarización.

Cuadro No. 19**SALARIOS PROMEDIOS EN LA MINERIA Y SU RELACION CON EL COSTO DE LA CANASTA FAMILIAR**

ACTIVIDAD	Diciem.87	Diciem.88	Diciem.90
<b>GRAN MINERIA</b>			
. Mensual	6.2	64.5	117.0
. Salario/Canasta	39%	22%	20%
<b>MED. Y PEQ. MINERIA</b>			
. Mensual	5.1	60.2	87.8
. Salario/Canasta	32%	21%	15%
Costo Promedio			
Canasta Lima Metrop.	16.0	290.0	585.0

Fuente: Elaborado en base a la Información de la Revista Actualidad Económica No.109.

En las Empresas Mineras localizadas en la región Cáceres la fuerza de trabajo se halla concentrada en CENTROMIN PERU que absorbe el 60% del total de trabajadores Mineros.

**Cuadro No. 21**

**TRABAJADORES MINEROS EN LAS PRINCIPALES  
EMPRESAS MINERAS DE LA REGION-1990**

<b>EMPRESAS</b>	<b>ESTABLES</b>	<b>CONTRATADAS</b>	<b>TOTAL</b>
CENTROMIN	13824	2852	16.675
S. I MOROCOCHA	300	159	459
MILPO	600	366	966
ATACOCHA	900	100	1000
HUARON	906	436	1342
VOLCAN	774	100	874
RAURA	417	100	517
EL BROCAL	250	50	300
AUSTRIA DUVAS	405	100	505
CHUNGAR	110	103	213
SANTA LUISA	205	50	265
CENTRAMINAS	252	75	327
VINCHO	46	16	62
BUEANVENTURA	400	100	500
OTROS	150	118	268
<b>TOTAL</b>	<b>19539</b>	<b>4725</b>	<b>24.264</b>

*Fuente:* Elaborado en Base a la información del Ministerio de Energía y Minas

### 3.3.2 Nivel de Vida

La importancia de la actividad minera en la dinámica de la Economía del País y de la Región, se refleja débilmente en el nivel de vida de la población que se localizan en la jurisdicción de los Centros de Producción estos presentan graves deterioros en la calidad de vida; debido a que por ejemplo:

La construcción de ferrocarriles respondió a la necesidad de trasladar la producción minera al Puerto del Callao y de allí al extranjero. Para su construcción no se tuvo en cuenta la integración vial con fines de desarrollar los pueblos al interior del país.

Las carreteras construidas son exclusivamente para fines de actividad minera, tanto para el abastecimiento de insumos como para el traslado del producto; no cumplió un rol articulador de los centros poblados.

- El incipiente desarrollo de la Industria de bienes de capital y la escasa asignación de inversiones a la producción de bienes intermedios.

- Los residuos que arrojan las empresas mineras se convierten en elementos atentatorios contra la salud de la población, depredan los recursos económicos tradicionales; además, también se sabe que Centromín Perú vierte unas 200 mil Toneladas anuales de ácido sulfúrico (SO<sub>2</sub>) que contiene residuos de plomo, mercurio y cadmio; con los cuales envenenan las zonas adyacentes destruyendo la ganadería y la agricultura. Debido a ello, la minería se convierte en una actividad generadora "de pobreza" de naturaleza permanente (42). Así mismo, los pobladores dicen que una vez agotado el yacimiento sólo quedará pobreza.

Los indicadores que reflejan el deterioro de calidad de vida se obtuvo de los resultados de las encuestas aplicadas en los lugares donde funcionan los yacimientos mineros:

INDICADORES	TAYACAJA	JUNIN	PASCO	HUNO.
Urbanización	C	C	SC	C
Analfabetismo	SC	SC	C	SC
Viviendas sin Serv. Bás.	C	C	C	SC
Nivel de Ingreso	C	C	L	SC
Camas Hospitalarias	C	M	C	SC
Nivel de Pobreza	M	C	C	SC
Nivel de deterioro	C	C	C	SC

C Crítico  
 SC Severamente Crítico  
 M Moderado  
 L Leve

Ello se obtuvo teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- ^ 1. Urbanización: Proporción de la población urbana mayor al 50%.
- ^ 2. Analfabetismo: Mayores de 15 años, superior al 26%
- ^ 3. Vivienda sin servicios básicos: sin agua, luz, desagüe; superior al 50% del total.
- ^ 4. Nivel de Ingreso: Promedio del ingreso mínimo, inferior al ingreso mínimo legal.

- 5. Disponibilidad de camas hospitalarias: menos de 2 camas por mil habitantes.
- 6. Nivel de pobreza.
- 7. Nivel de deterioro.

Si el análisis lo realizamos en los distritos en que se hallan los centros de producción minera, el nivel de vida se presenta mucho más deteriorada, así tenemos:

**Cuadro No. 22**

**CALIDAD DE VIDA EN LOS DISTRITOS MINEROS EN LA REGION**

DISTRITOS	1	2	3	4	5	6	7
.San Miguel de Curi	C	C	C	SC	SC	C	C
.Morococha	C	C	C	C	SC	SC	C
.Vitoc	SC						
.Yauli	SC	SC	SC	SC	SC	C	C
.Yanacancha	C	C	SC	SC	SC	SC	C
.Chaupimarca	SC	SC	SC	C	C	SC	C
.Huayllay	SC	SC	SC	SC	C	C	C
.Tinyahuarco	SC	SC	SC	SC	C	C	C
.San Pedro de Copos	SC	SC	SC	SC	SC	C	C

Fuente: Elaborado en base a las encuestas

\* 1:7 son los indicadores básicos, página 57.

Los asentos mineros localizados según distritos son: San Miguel de Curi (Raura), Morococha (Centraminas y Morococha), Vitoc (San Ignacio de Morococha), Yauli (Volcan y Alpamina), Yanacancha (Atacocha y Milpo), Chaupimarca (Centromín y Cerro Minero), Huayllay (Huarón y Chungar), Tinyahuarco (El Brocal), y San Pedro de Copos (Cobriza).

**3.3.3 Organización Sindical, Condiciones de Vida, Trabajo y Violencia en la Minería**

- Organización sindical.

Los sindicatos mineros se encuentran agrupados en cuatro Federaciones de Empresas, cuatro Federaciones Departamentales y una Federación del Centro; todas ellas a su vez, representadas por la Federación Nacional de Trabajadores Mineros Metalúrgicos y Siderúrgicos del Perú (FNTMNSP).

Su organización presenta un alto grado de "atomización" y "dispersión": existe aproximadamente 175 Sindicatos para unas 64 Empresas, por ejemplo en la Gran Minería hay unos 50 Sindicatos en sólo 5 Empresas. Ello se debe al marco legal que consiente la negociación por secciones, que debilita la fuerza negociadora de los trabajadores mineros.

Así tenemos por ejemplo que Centromín Perú que cuenta con 6 unidades de producción y la Fundición de La Oroya, los trabajadores se encuentran organizados en 33 Sindicatos, de éstos, 18 son de Obreros y 15 de Empleados. Ello prácticamente debilita la Organización y limita el éxito de las demandas laborales y se acentúa la tradicional división entre obreros y empleados que genera diferencias materiales, status e ideológicas, expresados en el deterioro de los salarios y condiciones de vida en los campamentos mineros.

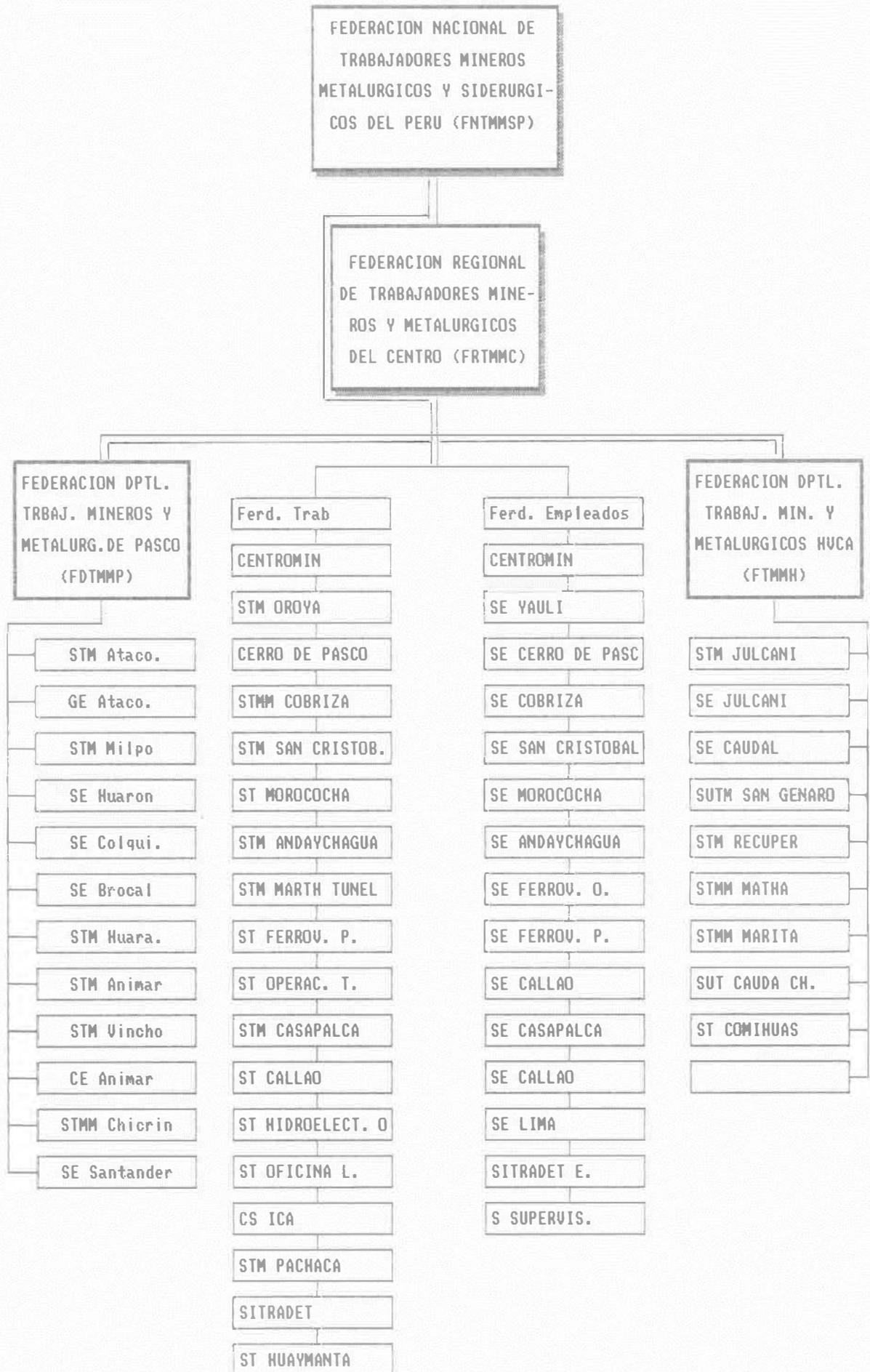
También se pone de manifiesto la duplicidad, se sabe que el Sindicato de Cerro de Pasco de Centromín Perú está afiliada simultáneamente a la Federación Departamental, a la Regional y a la Federación Nacional; todo ello obstaculiza una real centralización de los gremios y duplica los esfuerzos y las funciones respecto a la asesoría, capacitación y otros. (Ver los principales Sindicatos en el Organigrama).

La Organización Sindical no responde a las necesidades de una real y efectiva centralización del movimiento minero, debido a que las unidades de negociación se fijan en la sección de trabajadores obreros o empleados de un pequeño centro de trabajo, la negociación colectiva como tal no existe en la minería, solo tiene lugar un sin número de pequeñas negociaciones dispersas y atomizadas en el país y a lo largo del año; en razón de que sus diferencias salariales y de condiciones de trabajo, entre los trabajadores de diferentes empresas de la actividad minera, benefician relativamente a los trabajadores de empresas con mayor rentabilidad y a sindicatos con mayor poder de negociación, por su número o ubicación geográfica. Situación que obliga a forjar un Pliego Unico Minero, que fue declarado improcedente por el Ministerio de Trabajo y Promoción Social.

#### - Condiciones de Vida y Trabajo

Las disposiciones de la Ley General de Minería obligan a las Empresas Mineras a dotar de viviendas, servicios de educación, salud y recreación de manera

ORGANIGRAMA DE LA BASE SINDICAL MINERA DE LA REGION  
"ANDRES AVELINO CACERES DORREGARAY"



gratuita a su personal y a su familia. Ello responde a las necesidades de las Empresas de dotarse de fuerza de trabajo en lugares donde no existe nada, sino yacimientos de minerales.

Al respecto, Alberto Flores Galindo nos dice "La minería era muy dura en los Campamentos, las viviendas eran alquiladas en sumas elevadas, no contaban con la higiene y los servicios necesarios, prácticamente no reúnen las condiciones de sanidad que la vida y la salud del obrero lo requieren

El mundo minero se caracteriza por la existencia de diferencias sociales, se manifiestan descarnadamente y revisten un carácter estamental "Los de arriba" y "Los de abajo", los del "staff", los empleados, especialistas, profesionales y obreros. Estos se encuentran separados social y geográficamente. Los últimos (obreros) viven por lo general, en habitaciones de 5 X 4 mts., que cumplen las funciones múltiples (sala, comedor, cocina y dormitorio). Fuera de la vivienda los espacios son estrechos y los servicios deficientes; tienen que compartir servicios higiénicos, tendales, piletas, pozos para lavar y patios. Los de "abajo", no tienen acceso a las viviendas, los clubes, hoteles y comedores a los que sí tienen acceso "Los de arriba".

Los trabajadores de contrata viven y trabajan en condiciones paupérrimas, no tienen vivienda y la mayoría habita pequeños cuartos levantados por ellos mismos; no cuentan con implementos de seguridad ni instrumentos de trabajo (ropa, zapatos, cascos, etc.), teniendo que agenciarse individualmente lo necesario para enfrentar su trabajo, sus salarios son bajos y sus empresas no les ofrecen ninguna seguridad ocupacional.

Los servicios de salud de la empresa no rigen para ellos y sólo reciben atención en casos de emergencia extrema. Estos trabajadores constituyen una tercera clase de desprotegidos legalmente y marginados en sus derechos elementales de vida.

El trabajo minero es una actividad dura, pesada, en la que cotidianamente se confronta la fortaleza humana con la de la naturaleza. Desde tiempos remotos las galerías mineras eran lugares propicios para contraer nuevas y variadas enfermedades, como: Tisis Minera, Cólicos de Plomo, Silicosis, Miosis(43) Cinco años en las Minas Podría significar la destrucción de los pulmones del trabajador.

(43): *Los Mineros de Cerro de Pasco 1900-1930*; Albert F. re.

Las minas están ubicadas básicamente en los Andes donde la configuración geográfica y las condiciones climatológicas resultan adversas al hombre. Es decir, se encuentran en una situación de relativo aislamiento, limita el acceso a los beneficios que el mundo moderno ofrece para el bienestar (educación, recreación, etc.).

El grado de explotación, desde el punto de vista de la distribución del ingreso neto, muestra que si en 1976 los obreros mineros se pagaban su salario trabajando sólo 4 horas y 40 minutos, en 1985 se pagaban en 2 horas y 28 minutos y la diferencia se apropiaban los capitalistas y el Estado (44). La intensificación de la fuerza de trabajo se constata según el Ministerio de Energía y Minas al informar que entre 1980-1987 la producción minera crece en 12% mientras que el empleo se reduce en 9%. Las políticas de topes de aumentos salariales, la eventualización de la mano de obra, la nula inversión en el mejoramiento de las condiciones de vida y trabajo, el agotamiento de las vetas y malversación de los fondos del Estado provocan agudizaciones de los conflictos sociales en el sector.

Los servicios que prestan las empresas ubicadas en la Región son en educación, salud y vivienda; en forma temporal hasta que el trabajador tenga vínculo laboral con la empresa y el servicio es diferencial, o sea, no todos tienen acceso a todos los servicios.

#### Violencia en la Actividad Minera

La violencia en la actividad minera no es reciente, se remonta a las primeras décadas de 1900 (especialmente en la Región Andrés Bello), fecha en que se inicia la explotación moderna de las minas. La violencia estructural característica de los campamentos mineros, facilitó, siempre, el brote de reclamos derivando en: Asalto al polvorín de la empresa; voladura de la vía férrea, barrios staff; y, enfrentamiento con las tropas del Ejército. Los sucesos de La Oroya (1930) y la masacre de Malpaso en Cobriza (1917), entre otros, reflejan la violencia con que reaccionan los mineros y la violencia con que son reprimidos. En la década del 60 y 70 se han incrementado las huelgas de 21 huelgas registradas en 1968, a 26 en 1969 y a 71 en 1970 (45).

(44) Revista Actualidad Económica No. 109

(45) Revista Actualidad Económica No. 126 y Revista Quehacer No. 45

En la década del 80 esta situación de violencia se complica con la presencia de Sendero Luminoso, que entra en momentos en que los conflictos aislados se homogenizaban en los diferentes Sindicatos existentes. Su intervención en las minas es mediante la destrucción de infraestructura, ajusticiamiento de trabajadores y declaraciones de paros armados. A ello se suma los grupos paramilitares que forman parte de todo el sistema de represión y control, que van desde los comandos laborales hasta los sistemas de inteligencia montados por las empresas.

Como respuesta a la intervención de estos grupos el Gobierno ordena la militarización de los Centros Mineros, cometiendo excesos durante las 3 huelgas realizadas, especialmente en Morococha, Casapalca, Cobriza, Cerro de Pasco y La Oroya. Los pobladores y trabajadores de estos lugares sintieron la presencia del ejército y sus calles fueron patrulladas por soldados, quienes realizaron operativos "rastrillo" desde las 4 de la mañana, allanando casa por casa las viviendas ubicadas en las zonas militarizadas, deteniendo a muchas personas que hasta ahora se ignora su paradero.

La pérdida económica que ha generado en los últimos años los conflictos sociales a la actividad minera en esta zona es aproximadamente lo siguiente:(46)

. Centromín Perú \$ 128'000.000 equivalente a \$ 80'000.000 en pérdida de producción y \$ 48'000.000 en daños materiales.

Milpo \$ 70'000.000 equivalente a la pérdida de producción de \$ 30'000.000.

. Millotingo perdió \$ 4'000.000 en materiales.

En conclusión, se puede decir que en los últimos años los conflictos laborales se han agudizado por la crisis económica. Y ello provocó un déficit a enero de 1989 de 650 millones de dólares aproximadamente. En 1988 las paralizaciones generaron un total de 19'813,000 horas/hombre pérdidas, superior a lo registrado en 1986 que fue de 5'582,508, en 1987 2'176,000, y en 1991 4'585.000(47).

---

(46) Revista Actualidad Económica No. 126

(47) Revista Gente No. 751

Cuadro No. 23

**INCURSIONES TERRORISTAS QUE AFECTARON A LOS CENTRO  
MINEROS (Enero 1988 - Agosto 1991).**

<i>Empresas y Cías.</i>	<i>Dpto.</i>	<i>Robos</i>	<i>Daños Mater.</i>	<i>Muertos</i>	<i>Asesin.</i>	<i>Sabotaje</i>
<i>C.M.Pasco</i>	<i>Pasco</i>		13			8
<i>C.M.Moroc</i>	<i>Junín</i>		1	2		
<i>C.M.Oroya</i>	<i>Junín</i>		8	2	1	1
<i>C.M.San.C</i>	<i>Junín</i>		1			
<i>C.M.Anday</i>	<i>Junín</i>		1			
<i>C.M.Yauri</i>	<i>Junín</i>	1	1			
<i>Milpo.</i>	<i>Pasco</i>		1			
<i>El Brocal</i>	<i>Pasco</i>	1	1		1	1
<i>Atacocha</i>	<i>Pasco</i>		1	2	1	1
<i>Total Acciones Terroristas</i>		2	28	6	3	11

*Fuente: Elaborado en base a la información estadística del Cuaderno Laboral No.53.*

*En cuanto a la violencia, desde 1985 hasta mediados de 1991 a nivel nacional han ocurrido en el sector minero 538 incursiones terroristas afectando directamente a empresas como: Centromin Perú, Sociedad Minera Pativilca, Compañía Minera María Teresa, Compañía Minera Milpo, Compañía Minera Atacocha, Compañía Minera Pacocha, Compañía Minera Castrovirreyna y Compañía Minera Socahaylla; dejando pérdidas por más de 502 millones de dólares.*

### **3.4 Medio Ambiente.**

*Según la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales, en la Región existen alrededor de 40.800 Has de suelos agrícolas que están sufriendo el proceso de contaminación, como consecuencia del riego con aguas del río Mantaro que contiene diversos metales pesados: Hierro, manganeso, zinc, plomo, etc.; provenientes del vertimiento del drenaje de las minas y de la evacuación de las aguas residuales de los procesos metalúrgicos, principalmente de la fundición de La Oroya (155.04 miles de m<sup>3</sup> de relaves).*

En la cuenca alta del río Mantaro están instaladas diversas Plantas Concentradoras, ubicadas en las zonas de Pasco, Morococha, Yauli, Azulcocha y El Tambo: las cuales, descargan directamente sus relaves en las lagunas de Quiullacocha y Huascacocha, y los ríos de San Juan, Mantaro y Yauli, superando ampliamente los límites permisibles establecidos por la actual Ley de Aguas. Así mismo, el Complejo Metalúrgico de La Oroya, a través de 18 puntos de desagüe, descarga directamente al río Mantaro vertimientos que contienen elementos contaminantes en soluciones de Hierro, Cobre, Plomo, Zinc y Arsénico. Tal como se observa en el siguiente cuadro:

**Cuadro No. 24**

**ELEMENTOS CONTAMINANTES DEL MEDIO AMBIENTE (AÑO 1972)**

M E S E S	Fe	Pb	Zn	Cu	As	Ph
<i>Límite Permisible</i>	1.0	0.1	15.0	1.5	0.2	5 y 9
Enero	2.3	0.7	4.7	0.2	0.3	7 y 8
Febrero	25.4	0.7	7.4	0.3	0.1	7 y 5
Marzo	7.5	0.8	3.9	0.4	0.1	7 y 8
Abril	4.1	0.3	4.0	0.3	0.04	7 y 6
Mayo	2.6	0.7	4.0	0.2	0.2	7 y 7
Junio	3.8	0.3	7.4	0.2	0.1	7 y 4
Julio	16.0	0.5	13.7	0.3	0.2	5 y 9
Agosto	2.9	0.3	6.9	0.1	0.14	7 y 0
Setiembre	5.6	5.0	9.7	0.19	0.07	7 y 2

**Fuente:** Perfil Ambiental del Perú-ONER

Los efectos de los vertimientos se evidencian en los recursos hidrobiológicos, por la alteración fisicoquímica de las aguas. Se manifiestan como un proceso de extinción de especies ictiológicas de valor comercial, como el camarón y las truchas. Del mismo modo, las aguas que se emplean en el riego producen un encontamiento del suelo que ocasiona disminución de la velocidad de infiltración y de oxigenación de la capa arable, además de disminuir los valores de Ph.

El análisis de las aguas servidas provenientes de la fundición de La Oroya, arroja lo siguiente:

<b>ELEMENTOS DE ANALISIS</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>LIMITES PERMISIBLES</b>
Calor	22 unds.	max 20 unds.
Sólidos totales	854 mg/l	ausente
Nitratos	0.566 mg/l	100 mg/l
. Aceites y grasas	57.00 mg/l	ausente
<b>Sustancias tóxicas</b>		
Plomo	7.2 mg/l	0.10 mg/l
Flour	0.36 mg/l	2.0 mg/l
Arsénico	1.41 mg/l	0.2 mg/l
Cromo	0.0 mg/l	0.05 mg/l
Cianuro	0.0 mg/l	0.01 mg/l
. Plata	0.05 mg/l	0.05 mg/l
Hierro	14.45 mg/l	1.0 mg/l
. Cobre	1.27 mg/l	1.5 mg/l
Zinc	84.8 mg/l	15.0 mg/l
Oxígeno disuelto	5.5 mg/l	5.0 mg/l
. P.h.	2.8	5 a 9
Bacilo de Coli	240,000 NMP/100 mil	20,000/100 mil

Por otro lado, los efectos en el agua para el uso doméstico se manifiestan en elevados costos de potabilización por los requerimientos de diversas operaciones y procesamientos como: Desinfecciones previas, coagulación, sedimentación, filtración y desinfección final.

Los efectos de las aguas contaminadas en la hidroeléctrica se traducen en los elevados costos que demanda el tratamiento previo en pozos de sedimento, para disminuir el material fragmentado que va hacia la turbina reduciendo el período de duración de las paletas, además se incrementa los costos de operación y mantenimiento.

La industria metalúrgica se considera como una de las fuentes más contaminantes de la atmósfera, originando problemas puntuales en áreas adyacentes al complejo minero de La Oroya, es un foco irradiador de una variada gama de impactos al medio físico-biológico y humano, como resultado de los diversos procesos y operaciones que implica su funcionamiento.

Los gases, humos, y vapores generados contienen metales pesados: Cadmio, hierro, zinc, plata, plomo, oro, mercurio; y, entre los metaloides: Arsénico, azufre y antimonio. Los gases de combustión son liberados a través de una chimenea de 158.5 metros de altura, ubicada a una altitud de 4,066 msnm, presentando volúmenes variables de la emisión: 8'769,639 m<sup>3</sup>/día que ha deteriorado aproximadamente más de 4,000 Has. de tierras agrícolas de los valles vecinos y 117,000 Has. de pastos naturales.

#### **IV. ALTERNATIVAS PARA LOGRAR LA INTEGRACION DE LA MINERIA EN LA ECONOMIA REGIONAL**

##### **4.1 Potencialidades de la Región para Satisfacer los Requerimientos de la Actividad Minera**

###### **4.1.1 Recursos Naturales**

Los Recursos Naturales son la base de la economía de una zona y su aprovechamiento racional dinamiza la producción. En este sentido, La Región Andrés Bello encierra en su ámbito ingentes recursos naturales, los que aún no han sido debidamente estudiado. Entre los principales recursos, tenemos:

###### **- Recursos Agropecuarios.**

Los más importantes son: Suelo, agua, pastos naturales y forestales.

**Suelo.**- El potencial de tierras agrícolas de la Región es de 10'151.000 Has. (41% de la superficie total de la región); se clasifican en:

.Cultivo en Limpio	481,000 Hás.	9.8% del País
.Cultivo Permanente	321,000 Hás.	11.9% del País
.Tierras para Pastos	2'140,000 Hás.	12.0% del País
.Tierras Prod. Forestal	1'300,000 Hás.	2.6% del País
.Tierras de Protección	5'909,000 Hás.	10.8% del País

Actualmente, según informaciones disponibles se sabe que sólo se aprovecha el 6% del potencial de tierras y que, por lo tanto, es posible un uso adicional con fines agropecuarios e incrementar la producción regional y nacional. (48)

**Agua.** - El recurso agua se encuentra diseminado en el ámbito regional, se cuenta con diferentes cuencas: Marañón, Huallaga, Pozuzo, Palcazú, Mayro, Monzón, Pichis, Pachitea; con principales ríos : Tambo, Mantaro, Ene, Perené, y Yauli; con Lagunas: Quilcacocha, Chinchay, Huascacocha, Paca. Por lo menos existen unos 44 ríos principales, 60 ríos pequeños, 62 riachuelos, 118 lagunas y 34 lagunillas.

El grado de aprovechamiento es mínimo en la irrigación y en el uso energético (excepto las aguas del Mantaro) y para uso doméstico. Casi todo el agua aprovechable se pierde a través de las evaporaciones y filtraciones subterráneos.

#### **Cuadro No. 25**

#### **PRINCIPALES RIOS Y LAGUNAS EN LA REGION ANDRES AVELINO CACERES 1990.**

<b>RIOS Y LAGUNAS</b>	<b>LONGITUD Kms.</b>	<b>USOS</b>
<b>RIOS</b>		
Marañón	1.414	
Huallaga	1.138	
Mantaro	724	Energía
Pachitea	393	
Aguaytía	380	
Perené	300	
<b>LAGUNAS</b>		
Paca	3.369	Irrigación
Junín	4.000	- -
Huarmicocha	4.635	Fuerza Motriz-Lima
Marcapomacocha	4.413	Fuerza Motriz-Lima
Atacocha	4.504	- -
Coyllrococha	4.650	Fuerza Motriz
Huichicoccha	4.650	Fuerza Motriz
Astacocha	4.650	Fuerza Motriz
Choclococha	4.650	Riego Valle-Ica
Turpo	4.800	

**Fuente:** Síntesis Estadístico Regional 1990-INE.

*Pastos Naturales.* - Están constituidos por diversos especímenes herbáceos, como "Ichu" y "Pasto Elefante" sirven para el pastoreo de la población ganadera de la sierra y selva. Estos pastos han sido sobre-explotados, debido al sobre-pastoreo y a las prácticas rudimentarios de control y manejo y a falta de una política de mejoramiento de las especies de pastos naturales, lo que conduce a degradar la calidad y cantidad de pastos, y el uso del suelo.

*Forestales.* - La región cuenta con un significativo potencial de recursos forestales, especialmente en Ceja de Selva, ello es fuente de la madera, cuya transformación y uso se da principalmente en la ciudad de Lima y en los asentos mineros de la zona.

El volumen extraído anualmente varía entre 10% y 15% del potencial probable, en función a la demanda de la construcción, minería e industria. Existen especies altamente cotizados y conocidos como:

Tornillo, cedro, eucalipto, moena tulpay, machinga, bambú, jebe, tara, pino, diablo fuerte, achiote, etc. (en los bosques productivos y de protección: Leoncio Prado, Pachitea, Marañón).

#### POTENCIAL FORESTAL

ZONAS	SUPERFICIE ESTIMADA	VOLUMEN MADERERO
Sierra	7,720 Hás	1'885,980 m <sup>3</sup>
Selva	2'088,650 Hás	173'503,998 m <sup>3</sup>

#### - Recursos Piscícolas.

La Región tiene un gran potencial para la cría sistemática de peces de agua dulce como: Trucha, Bagre, etc., pero su existencia es relativamente poca, debido a la falta de infraestructura adecuada y de inversiones.

#### Recursos Mineros.

La región es una de las principales a nivel nacional en contar con ingentes recursos mineros metálicos y no metálicos. Lo referente a los recursos mineros metálicos fue tratado en la pág. 10; en tanto, que sobre los recursos mineros no metálicos es necesario señalar que son poco estudiados y se carece de inventario, por lo que no se puede cuantificar. La única información disponible es la siguiente:

Cuadro No. 26

**PRODUCCION MINERA NO METALICA EN LA REGION**  
(en TM)

PRODUCTOS	1985	1990
Arcilla corriente	12,994	13,540
Arcilla refractaria	12,560	10,400
Baritina	8,058	9,120
Feldespatos	215	350
Mármol	3,831	5,670
Onix	294	460
Piedra caliza	650,000	720,200
Piedra y arena	2,500	3,800
Pirofilita	8,728	10,350
Talco	450	870
Travertino	18,668	23,920
Sílice	50,165	72,850
Yeso	22,679	27,750

*Fuente: Anuario de la Minería en el Perú 1990 del Ministerio de Energía y Minas*

**- Recursos Energéticos.**

*El potencial existente en la region reside principalmente en los recursos hidroenergéticos, debido a la configuración topográfica y a la caída regular de los ríos.*

*El potencial probado bordea los 9.500 MW. o sea 5 veces de la oferta de energía en el país. la potencia instalada para energía hidroeléctrica es de 235 MW; pero, gran parte de ello sirve para atender las necesidades de Lima Metropolitana y las actividades mineras de la región. Entre las principales fuentes de potencial hidroeléctrica tenemos: Mantaro 1,100 MW., Tulumayo 360 MW., Alto Ucayali 8,000 MW.*

*El potencial de energía eléctrica instalada para 1987 es de 302,804 KW/h. que representa el 7.6% del total del país; de ello, el 77.6% es de tipo hidráulico y el 22.4% Térmica.*

**4.1.2. Vocación Productiva Regional**

*En la Región Andrés Bello Cáceres podemos distinguir tres áreas diferenciadas en función de sus potencialidades:*

- **Area con Vocación Minero-Ganadera.**- Conformada por las provincias de Dos de Mayo, Pasco, Yauli. En estas áreas se ubican grandes reservas de minerales metálicos como zinc, plomo, bismuto, plata, tungsteno, oro, etc. En cuanto a infraestructura productiva, concentra un gran volumen de capital, dado especialmente por el Complejo Minero-Metalúrgico de La Oroya. Así mismo, se ubicaban los mayores enclaves pecuarios de la región, cuya especialización era la ganadería ovina intensiva orientada a la producción de lana, pero en la actualidad se hallan paralizadas por la violencia social del medio; siendo importante su reactivación mediante Empresas Comunales a fin de propiciar el establecimiento de industrias manufactureras.

Esta área sentará su desarrollo a partir de la explotación de los recursos mineros y su refinación, para el cual requiere de un alto grado de tecnología y uso intensivo de capital, a fin de operar dentro de la Economía de Escala.

**Area con Vocación Agropecuaria.**- Incluye las provincias de Huamalíes, Ambo, Huánuco, parte de Pachitea, Tarma, Jauja, Concepción, Huancayo y Tavacaja. Esta actividad presenta una baja productividad; sin embargo, ocupa el segundo lugar, después del sector Minero-Industrial, en la formación del PBI regional. Su orientación es de procurar el abastecimiento de productos agropecuarios a Lima Metropolitana y el eje costero. Ello ha condicionado la estructura productiva en función al patrón de consumo de los principales centros de demanda, distorsionando el sistema de cultivos tradicionales que sirve sólo para satisfacer la demanda interna. Absorbe a más del 50% de la PEA. lo que indica la magnitud del potencial humano que demanda. En consecuencia, el desarrollo de esta zona deberá estar basado en la actividad agropecuaria vinculada al proceso de transformación que genere un mayor valor agregado.

**Area con Vocación Forestal.**- Incluye las Provincias de Oxapampa (Cuenca del Pozuzo, Cuenca del Pichis y Palcazú), Satipo (Cuenca del Perené, Tambo y Ene). El potencial de esta área radica, fundamentalmente, en la existencia de ingentes recursos naturales de tipo forestal, lo que no es debidamente explotado debido a la falta de infraestructura necesaria y a una cultura forestal.

La explotación de estos recursos no debe ser meramente extractivo, sino de transformación; lo que implica diseñar proyectos integrales de desarrollo.

#### 4.1.3. Actividad Productiva.

Producción Agropecuaria.- Es una de las más importantes que se desarrolla en la región, debido a su tradición, vocación y recursos con que cuenta para su desenvolvimiento. En 1989, esta actividad representaba el 18.3% en el PBI regional y absorbía al 51% de la PEA. Entre los principales productos, tenemos:

Papa	el 35.7% de la producción nacional
. Café	el 30.4% de la producción nacional
. Trigo	el 15.2% de la producción nacional
. Maíz Amiláceo.	el 10.3% de la producción nacional
. Carne Ovino	el 20.4% de la producción nacional
. Carne Porcino	el 21.5% de la producción nacional.

Producción Industrial.- La actividad industrial no ha tenido un desarrollo significativo en la región, por el rol secundario y no prioritario que el sector tiene asignado en esta parte del país dentro de la organización productiva nacional. Se tiene una cantidad significativa de empresas manufactureras, pero la mayoría son del nivel pequeño y/o artesanal y son muy pocas las grandes empresas. Una de las grandes empresas está ubicada en La Oroya, dentro de la línea Metal-Mecánica.

Este sector contribuye con el 7.1% al PBI nacional y con el 23.8% al PBI regional. Entre el número de establecimientos tenemos:

. Pequeña industria	609
. Mediana Industria	571
. Gran Industria	4

La mayoría de ellas se dedican a la producción de:

Bienes de Consumo	94%
Bienes Intermedios	5%
Bienes de Capital	1%

Como se aprecia, la estructura industrial existente no cumple con su función dinamizadora de la economía regional, porque gran parte de ella son pequeñas industrias (51%) y la mayoría producen bienes intermedios cuya transformación final no se realiza en la zona.

*Producción Forestal.- Es muy importante en la región, en 1989, se registró la siguiente producción:*

<i>. Madera aserrada</i>	<i>165,357 m3</i>	<i>2do.lugar en el país</i>
<i>Parquet</i>	<i>95,249 m2</i>	<i>. 2do.lugar en el país</i>
<i>Leña</i>	<i>1'023,500 m3.</i>	<i>2do.lugar en el país</i>
<i>Carbón</i>	<i>43.4 TM.</i>	

#### **4.1.1 Capacitación Técnica.**

*El potencial de la capacitación técnica se refiere fundamentalmente a las instituciones públicas y privadas que brindan enseñanza técnica y profesional en el ámbito de la región. Las profesiones técnicas, denominadas comúnmente mano de mando medio, son las que se capacitan en determinadas áreas de aplicación, como: Electricidad, mecánica, mecanografía, computación, dibujo técnico, etc., los cuales permiten un trabajo de complementariedad a las distintas actividades productivas y de servicio.*

*En la región existen 125 centros de enseñanza técnica y 6 centros de enseñanza superior:*

<i>Centros Universitarios</i>	<i>6</i>
<i>. Centros superiores no universitarios</i>	<i>17</i>
<i>Otras modalidades (Cenecapes, academias)</i>	<i>98</i>

*La población de estudiantes en estos centros de enseñanza son:*

<i>. En superior universitario</i>	<i>35,900</i>
<i>En superior no universitario</i>	<i>12,100</i>
<i>. Educación Ocupacional</i>	<i>1,000</i>
<i>Otras modalidades</i>	<i>12,900</i>

*Los centros de enseñanza universitaria de la Región registraron en 1991 un total de 37,800 alumnos. (49)*

<i>Universidad Nacional Hermilio Valdizán</i>	<i>8,931 alumnos</i>
<i>. Universidad Nacional Agraria la Selva</i>	<i>1,142 alumnos</i>
<i>Universidad Nacional del Centro del Perú</i>	<i>13,777 alumnos</i>
<i>Universidad Nacional Daniel A. Carrión</i>	<i>6,898 alumnos</i>
<i>. Universidad Particular Víctor Andrés B.</i>	<i>2,426 alumnos</i>
<i>Universidad Particular Los Andes</i>	<i>4,619 alumnos</i>

*Es innegable que cuanto más calificado es el elemento humano, es posible lograr fácilmente el desarrollo de una área, en el cual juega un papel dinamizador e importante la capacitación.*

#### **4.2 Aproximación Sobre el Modelo de Desarrollo de la Región.**

*En el Perú se ha optado por un modelo de crecimiento económico cada vez más centralista. Este estilo de crecimiento se sustenta en la utilización creciente de variables macroeconómicas instrumentales por y en beneficio de Lima Metropolitana. Todo adelanto e innovación tecnológica ha sido racionalmente aprovechada para consolidar esta forma de crecimiento centralizado, en el proceso de acumulación de la capacidad productiva y de la riqueza. En síntesis, el país se organiza y administra económicamente en función a intereses de la Capital, en tanto que a las Regiones se les toma en cuenta sólo como productores, proveedores y generadores de excedentes económicos.*

*La dinámica del estilo antes señalado se inició con la ejecución de las primeras obras de infraestructura física: Industrias primarias; de energía; alimentos; vestidos; centros de prestación de servicios educativos y sociales; etc. Paralelamente, significó el olvido de la ejecución de obras similares en el interior del país. Sin embargo, los recursos fluyeron precisamente de las regiones olvidadas para materializarse o cobrar cuerpo en Lima Metropolitana. En el interior del país la producción alcanza magnitudes significativas y los excedentes son importantes. Ni la producción se transforma en ingresos, ni los excedentes se convierten en inversiones en las economías regionales. Todo, o la mayor proporción, fluye a Lima metropolitana, vía el mecanismo precios, instrumentos tributarios y presupuestarios y un conjunto de canales sofisticados (financieros, reales, etc), poderosamente importantes en el desempeño de sus roles.*

*El proceso así iniciado requiere mayores recursos para atender sus necesidades de crecimiento. La capital; tiene inherentemente una voracidad ilimitada por recursos éstos proceden del interior del país y del exterior. Es cierto que las plantas físicas de los proyectos de inversión están localizadas en las regiones, pero los resultados de la producción son distribuidos en la Capital del País, lugar donde se ubica el órgano de decisión (Directorio) y el domicilio fiscal.*

Lo negativo del modelo señalado no sólo es el olvido y la marginación practicada con las regiones, sino su naturaleza depredadora. En efecto, la expansión y el crecimiento de la sede central está ligada a la explotación de algunos recursos naturales del interior del país, llámese recursos mineros y otros productos agrícolas. Estos recursos fueron irracionalmente explotados, al ritmo impuesto por las empresas inversionistas y en función de la demanda internacional. Al agotarse los recursos naturales quedan sólo centros urbanos en decadencia y con ambientes ecológicos peligrosamente contaminados y depredados; con niveles de vida y bienestar inferiores a la existente en Lima.

La exploración y explotación de yacimientos mineros en la Región Andrés Bello constituye una de las más importantes oportunidades para sacudirse de su atraso económico, movilizar el recurso por medio del rol articulador desempeñado por este recurso estratégico, la posibilidad de transformar el predominio de la actividad "Primario-Extractivo" en su estructura productiva y, la opción de contar con una base productiva sólida que genere empleo, ingreso y bienestar.

Cambiar esta situación supone considerar que la Región debe tener una "Economía de Minerales". Lo cual implica utilizar la Minería como Palanca de Desarrollo y Crecimiento; y, ello se constituirá en factor de arrastre del resto de los sectores productivos, considerando así a la Minería como POLO DE DESARROLLO:

CRECIMIENTO + ARRASTRE = DESARROLLO

Este Polo de Desarrollo, definido por la minería como unidad motriz, difundirá tres efectos:

\* **Arrastre:** Hacia adelante y atrás, por ejemplo.

- Para la compra de insumos
- Servicios
- Flujo de capitales
- Empleo
- Precios, etc.

\* **Aglomeración:** Generado por la agrupación alrededor de la unidad motriz de actividades complementarias, lo que reduce los costos y la demanda, ampliando la esfera de producción, servicios, comercio, etc. Aparece cuando las unidades propulsoras atraen actividades complementarias que tienen oportunidades acumulativas de costos más bajos en un mismo lugar.

\* **Confluencia:** Tenderá a incrementar los medios de transportes y comunicación, se incrementará la oferta y la demanda, ampliando así la esfera de producción.

*Surgen de la creación de nuevas redes de transporte que sirven primordialmente a las unidades propulsoras y las actividades directamente conexas, pero que también aprovechan los productores que se encuentran a lo largo de esas redes para tener acceso a mercados que antes les estaban cerrados.*

*Se puede iniciar con la promoción del desarrollo industrial de empresas, articulando su producción a los requerimientos de insumos de la Gran y Mediana Minería: o sea estableciendo empresas industriales ligadas a la explotación minera y metalúrgica. Entre las principales industrias de insumos mineros en orden de prioridad son: Dinamita, bolas para molino, ladrillos refractarios, xantatos, mechas de seguridad, barras para molinos, cal, fajas transportadoras, aerofloats, nitrato de amonio, cianuro, espumantes, mangueras, fulminantes de cápsulas, pernos diversos, alambre y malla metálica, planchas corrugadas de zinc, sacos plásticos y tejidos de polypropileno, vestimenta para mineros (botas, sacos, pantalones, capas), ruedas y acoplamiento para carros mineros, piedras de esmeril, tela, sogas y sacos de yute, carburo de calcio y gas acetileno. Este grupo de insumos merecen ser estudiados para asegurar la conveniencia de producirlo en la región.*

*Considerando la infraestructura existente, se debe impulsar el programa de expansión de Centromín Perú, teniendo en cuenta los proyectos de Cobriza, Ampliación y modernización de la producción de circuitos de cobre refinado en La Oroya, la nueva planta de residuos anódicos en Morococha, planta piloto para el tratamiento de mineral de plata y plomo en Cerro de Pasco, expansión de mina y concentradora en Cerro de Pasco; y Casapalca. Desarrollar estos proyectos significará un incremento de unos 5.000 puestos de trabajo y del valor de ventas en un 40% aproximadamente.*

*Se debe impulsar la Complementariedad Intra-Regional, considerando la vocación de la Región (Minero, Agropecuario y Forestal), se debe dar una complementariedad inter-regional en los términos siguientes:*

*- En el mediano plazo, el área minera podría abastecer de algunos insumos o bienes intermedios al centro minero metalúrgico, y una parte hacia el exterior. Del área minero, también partiría flujos de bienes pecuarios (carne y lana), por la existencia de áreas de vocación pecuaria y que abastecería a las principales ciudades de la Región (Huancayo, Huánuco, Tarma, La Oroya etc.).*

- El área agropecuario proporcionará al área minera y forestal productos alimenticios, productos manufactureros y, además, recursos humanos al área forestal para la transformación de colonizaciones.

El área forestal contribuiría con productos de transformación intermedia de base forestal y productos agrícolas propios de la zona, dirigidos a las áreas mineras y agropecuarias.

Como el funcionamiento de la estructura económica regional está íntimamente ligada al desarrollo económico nacional, la Región no puede abstraerse del consumo de bienes producidos en el resto del país, a la vez de proveer productos en la medida de su crecimiento logrado.

#### 4.3 Posibilidades de Industrialización con Fines Mineros

La Industria de los Minerales no Metálicos está llamada a desempeñar un papel muy activo en el desarrollo de los recursos naturales. Dicha industria requiere un previo proceso de beneficio o transformación, para ser usado como insumo en la industria manufacturera, química y metalúrgico.

A comienzos de la tercera década del siglo XX se inicia en el país la industria de la minería de minerales no metálicos. Se ha detectado la presencia de 117 minerales, de los cuales 29 se localizan en la Región, entre ellos: Arcilla refractaria, arcilla común, baritina, caliza, cemento, diatomita, felalespato, mármol, arena silicia, talco, pirofilita, yeso, azufre, coalin, entre otros.

En 1975 se habían registrado 4.735 de productores no metálicos en el país, de los cuales el 28% se localizaba en la Región:

Caliza	327	Arcilla	248		
Yeso	200	Mármol	133		
Mat. de Cons.		76		Arena	48
Bentonita	42	Coalin	33		
Azufre	18	Talco	16		
Diatomita	13	Baritina	12		
Calcitas	11	Feldespatos		6	
Asbesto	4				

La Región cuenta con diversificados recursos naturales que pueden ser industrializados con fines mineros tales como los productos no metálicos: arcilla refractaria, piedra caliza, sílice, entre otros.

- *Arcilla Refractaria.*- Se utiliza para la fabricación de crisoles, copelas y escorificadores para diferentes tipos de hornos, los cuales se utilizan para los análisis químicos que es una labor diario en los asentamientos mineros. La producción en la Región es como sigue:

**Cuadro No. 27**

**PRODUCCION DE ARCILLA REFRACTARIA  
(en TMF)**

<b>AÑOS</b>	<b>REGION</b>	<b>PAIS</b>	<b>%</b>
1970	4,111	45,117	9
1975	9,129	10,743	85
1980	11,524	13,754	84
1985	12,560	14,890	84
1990	10,400	12,960	80

*Fuente:* Anuario Minero de Energía y Minas 1990

Cabe mencionar que los crisoles son descartables ya que sólo pueden ser utilizados durante dos días, así mismo la producción de este no metal se da en las zonas altinas de la región como: Chongos Alto, Colca, Cerca Puquio, etc.

- *Piedra Caliza.*- Las rocas calcáreas son abundantes y se encuentran extendidas en casi todo el territorio nacional, su explotación va desde la gran escala hasta pequeños productores. La cal es un producto obtenido a partir de la piedra caliza y se utiliza en las plantas concentradoras como procesor en medio básico, el consumo aproximado es de 10 kg. por TM de mineral, así tenemos que CENTROMIN consume 7,000 kg. de cal diariamente. La región ocupa el segundo lugar en la producción de cal a nivel nacional.

**Cuadro No. 28**

**PRODUCCION DE CAL EN LA REGION**

<b>AÑOS</b>	<b>REGION</b>	<b>PAIS</b>	<b>%</b>
1970	628,658	3`227,000	19
1975	670,195	3`146,000	21
1980	735,000	3`500,000	21
1985	650,000	3`850,000	17
1990	720,000	3`970,000	18

*Fuente:* Anuario Minero Ministerio de Energía y Minas

- *Sílice.*- Se utiliza en la fundición como fundente, es un aditivo para fundir el metal y separar las sustancias negativas. los yacimientos de explotación se localizan en Llocllapampa y Huislamachay.

Cuadro No. 29

PRODUCCION DE SILICE EN LA REGION

AÑOS	REGION	PAIS	%
1970	487	1,183	41
1975	87,371	261,409	33
1980	8,299	161,367	5
1985	50,165	155,028	32
1990	72,820	161,229	45

*Fuente:* Anuario Minero - Ministerio de Energía y Minas

- *Implementos de Seguridad.*- En la región se puede producir: Zapatos, guantes, cascos, mamelucos, sacos de yute, botas de jebe, capas, respiradores, delantales y uniformes.

*Otros insumos y bienes.*- La producción local debe orientarse a la fabricación de: Clavos, pernos y tuercas; artículos de fierro fundido (rastrillos, cajas, marcos, moldes, rejillas); galoneras, tamboras, baldes, madera terciada, pinceles y brochas, paneles y láminas plásticas, tubos plásticos, etc.

- *Bienes de Capital.*- Existen algunas herramientas y repuestos que presentan una demanda constante que se puede producir en la región como: Carretillas, lampas, martillos y combos, picos y cuchillas. La necesidad de producir maquinarias, repuestos y equipos mineros deben estar en relación con la demanda nacional y los acuerdos internacionales.

Considerando lo expuesto, se puede llevar a cabo un Programa Minero-no Metálico siguiente:

- . Fábrica de cal y carburo;
- . Fábrica de ladrillo refractarios de tipo ácido;
- . Fábrica de vidrios.

La producción de estos insumos deben presentar las siguientes cualidades:

. Optima calidad, controlada a base de muestras sometidas a pruebas de laboratorio.

Precios competitivos, exigiéndose niveles iguales o menores de aquellos que actualmente se ofrecen por productos similares.

. Cumplimiento en el tiempo de entrega, manteniendo un aprovisionamiento regular.

#### 4.4 La Industrialización Minera

Se orientará al uso eficiente de los recursos mineros como el cobre, plomo, zinc y plata fundamentalmente, así por ejemplo: Con el zinc, se puede producir casi una Tonelada de ácido sulfúrico a partir de cada tonelada de concentrado de zinc; con plomo, se puede producir casi una tonelada de ácido sulfúrico a partir de 1/2 tonelada de plomo. Ello implica que se tendrá una gran disponibilidad de ácido sulfúrico que permita generar ácidos fosfóricos en cantidades mayores a las necesidades, abriendo campo a la exportación de este producto. Dicho producto es utilizado mayormente en: Fertilizantes (25%), refinación de metales (17%), lixiviación de cobre oxidado (12%), tostación de concentrados de zinc (8%), etc.

Fundición de metales no ferrosos: Plomo, zinc, cobre.

Fabricación de productos metálicos: Envases de hojalata, herramientas de manos, cuchillería, ferretería, baterías de cocina, estampados, artículos de alambre, embalajes, arandelas, remaches, tubos, etc.

-Construcción de Maquinarias: Maquinarias para minería, para la pesquería, calderas, tuberías, ruedas, etc.

- Construcción de maquinarias eléctricas: Generadores, motores, accesorios, reductores, conductores de alambre, cable aislado.

Así mismo, en el Seminario sobre el Desarrollo Minero en la Región se propuso como proyectos los siguientes:

- Una Planta de Laminado de Cobre para uso artesanal.
- Una Planta de Aleación de Zamac.
- Una Planta de Bronce.

- Una Planta para obtener sulfato de cobre, utilizando los minerales de óxido de cobre de baja ley en las plantas de lixiviación.

- Ampliación de la fábrica para producir arseniato de plomo para fungicidas.

- Una Planta de fabricación de baterías, pinturas, pilas y fusiles.

- Una Planta de Fabricación de calaminas.

- Una Planta de fabricación de Galvanizado.

- Planta de Forja (palas y picos)

Fábrica de vidrio, utilizando el gran potencial de sílice.

- Fábrica de talco (en Huánuco y Tarma)

- Planta de laminado de cobre para uso artesanal.

- Planta para la obtención de sulfato de cobre de baja ley en las plantas de lixiviación.

Fábrica de Cal y de Carburo.

Planta de productos de fabricación automatizada de acero (clavos, pernos, tuercas, etc.).

- Fábrica de motores de explosión hasta 6 H.P.

- Fábrica de alambres y mallas de acero.

#### **4.5 Oportunidades de Inversión para la Actividad Minera en la Región:**

- Bolas para molino.
- Barras para molino.
- Ruedas para carros mineros.
- Pernos de anclaje.
- Acoplamiento para carros mineros.
- Artículos de fierro fundido.
- Generadores eléctricos.
- Compresores de 1000 - 1500 cfm.
- Perforadoras eléctricas y neumáticas.
- Brocas y barrenos.
- Palas neumáticas.
- Winchas eléctricas.
- Celdas de flotación.
- Filtros.

- Bombas.
- Artículos de grifería.
  - Repuestos para: generadores de energía, compresores, perforadoras, palas, winches, locomotoras, chancadoras, molinos y clasificadores, agitadores, espesadoras y filtros, vagones de ferrocarril.
- Rejillas, rastrillos.
- Carretillas.
- Galoneras, tamboras, baldes.
- Mango para hachas y martillos.
- Ventiladores eléctricos.
- Clavos.
- Eucalipto aserrado y en bruto.
- Ladrillos refractarios.
- Crisoles, copelas y escorificadores.
- Aerofloats y espumantes.
- Artículos de vidrio.
- Guantes protectores.
- Delantales y correas de cuero.
- Zapatos de punta de acero.
- Alambre y mallas.
- Planchas corrugadas de zinc.
- Sacos plásticos y tejidos polipropilenos.
- Tela y saco de yute.
- Soga de yute y manilla.
- Escobillas de acero.

Algunos de estos productos se producían en la Región, así como los calzados, las herramientas; todo ello, se encontraba en un grupo de 10 empresas de propiedad social e individual.

### CONCLUSIONES

1. *El rol protagónico de la minería en la Economía del País no es de ahora, es de siempre; ello explica la llegada de los españoles, que se sintieron atraídos por el oro y la plata que utilizaron nuestros antepasados para la elaboración de objetos de arte, material quirúrgico, herramientas y armas.*
2. *El crecimiento de nuestro país, está muy ligado al progreso de la minería, debido a que ésta genera aproximadamente el 50% de las divisas que ingresan por exportaciones; desde 1950 hasta la actualidad es la principal fuente generadora de divisas, su contribución en la década del 50 fue de 30%, en el 60 de 44%, en el 70 de 50% y en los últimos años de 45%. Ello permite importar productos para la alimentación, medicina, repuestos, bienes de capital y otros, que tienen carácter de indispensable tanto para la subsistencia de la población como para el mantenimiento y desarrollo de las actividades productivas.*
3. *El ritmo de crecimiento de la producción minera ha estado fuertemente dinamizado por las grandes inversiones extranjeras en el período 1950-1970. Operaban Marcona, Toquepala, Cuajone, Cobriza, Cerro Verde, Cerro de Pasco; y otras de menor cuantía. En 1980-1985 el ritmo de crecimiento fue descendiendo y entre 1985-1991 presenta dos aspectos importantes: Primero, presenta un crecimiento regular en base a la normalización de proyectos de Tintaya y Andaychagua. Segundo, a partir de 1988 la falta de divisas para la importación de insumos y repuestos, el atraso cambiario y las huelgas hicieron que la producción disminuyeran; acentuándose en 1991 por la baja de precios de los minerales en el mercado internacional, especialmente el de la plata.*

4. *La gran minería monopoliza la producción de hierro (100%) y el de cobre (94%); la mediana minería se concentra en la producción de plomo (54%), de zinc (56%) y plata (58%); la participación de la pequeña minería es poco significativa: 14.8% en plata y 1.7% en cobre.*
5. *La actividad minera constituye uno de los soportes fundamentales de la estructura productiva de la región por el importante volumen de recursos naturales localizados en su ámbito, como por la significativa cantidad de empresas que operan para su explotación, aún cuando la mayoría de ellas por su carácter de enclave no se integran a la dinámica de la economía Regional.*
6. *En la formación del PBI de la Región por clase de actividad, la minería en 1990 participa con el 18.7%. A nivel nacional, la Región ocupa el PRIMER LUGAR en participación en el PBI Total y en el PBI minero, con el 7% y 13.5% respectivamente, entre las 11 Regiones creadas. Estos indicadores expresan la importancia de la Minería en la Economía Regional y Nacional.*
7. *La Región ocupa el Primer Lugar en la producción de de Plomo, Zinc, y Plata a nivel nacional, entre las 11 Regiones creadas y, el Cuarto Lugar en la producción de Cobre. Así tenemos, que en 1989 la Región produce el 75% de Plomo, el 78% de Zinc y el 40% de Plata a nivel nacional.*
8. *Siendo la actividad minera muy importante en la economía nacional y regional; ésta no constituye un factor de desarrollo económico y social para la Región, reflejándose en el deterioro del nivel de vida, que se puede clasificar como "crítico" o "severamente crítico". Todo ello, debido a la predominancia de su carácter de "enclave", sistema dentro del cual los pobladores del medio circundante a los yacimientos mineros se limitan únicamente a suministrar la fuerza de trabajo más a la generación de actividades productivas conexas.*
9. *Casi el 90% de la producción minera está dirigida al mercado externo, con escaso valor agregado a precios determinados en las bolsas de metales de Londres y New York; reflejando el alto grado de dependencia del mercado externo. El país no fija los precios de los productos mineros que exporta, lo cual crea una situación que no permite márgenes de maniobra para obtener niveles de cotización convenientes.*

10. *En la década del 60 sólo 3 empresas con capital norteamericano dominaba la producción minera: Cerro de Pasco, Marcona y Southern Perú, y en los últimos años sólo 14 grupos económicos en el sector minero producen el 99% de cobre, el 85% de plata, el 96% de zinc, el 93% de plomo y el 100% de hierro; reflejando el alto grado de oligopolización en el sector.*
11. *Hasta ahora subsiste y se reproduce un modelo de extracción y tratamiento de los minerales en forma aislada al resto de las demás actividades productivas; no se impulsa el desarrollo paralelo de la forestación, la agricultura, la ganadería, la artesanía, etc., de manera intensiva y moderna en los centros adyacentes a los yacimientos y campamentos mineros.*
12. *De acuerdo con el volumen de su producción la minería, en el país se divide en Gran Minería, Mediana Minería y Pequeña Minería. La Gran Minería esta representada por 4 Empresas; 3 estatales y 1 privado extranjero: Centromín Perú (Centro) explota zinc, plata, cobre, plomo, etc., Minero Perú (Cerro Verde): explota cobre y 2 refinерías en Ilo de cobre y en Cajamarquilla de zinc; Hierro Perú: Marcona (Ica), explota hierro y Southern Perú Copper Corporation (Toquepala y Cuajone), explota cobre y molibdeno.*
12. *Los insumos que demanda la Gran y Mediana Minería proceden en un 80% del mercado nacional y el 20% del mercado externo; pero del abastecimiento nacional, la Región sólo cubre entre el 2%:5% de la demanda de insumos, pese a que la Región cuenta con ingentes recursos naturales que muy bien pueden cubrir más del 50% de los insumos que hoy son abastecidos por el mercado extra-regional.*
13. *El trabajo humano en la minería es una labor dura, pesada, en la que cotidianamente se confronta la fortaleza humana con la naturaleza; las condiciones son deficientes y discriminatorias entre los de "arriba" y los de "abajo" y los "contratados". Ello siempre se dio, y constituye un factor principal en la violencia que se genera en dicho sector y que a partir de 1980 se acentuó por la subversión.*
14. *La atomización sindical debilita la organización y limita el éxito de las demandas laborales; y, a ello se suma la tradicional división entre obreros y empleados, que genera diferencias materiales, status e ideológicas.*

16. *La crisis y reducción de personal en la actividad minera afecta a más de 27 empresas, en particular a la Mediana Minería; y la Pequeña Minería tiende a desaparecer, los más afectados son los trabajadores y sus familias; en menor medida afecta a la Gran Minería, especialmente por la mala administración, por los bajos precios de los minerales en el mercado externo, la violencia social, las prolongadas huelgas, la poca inversión y la falta de modernización e innovación tecnológica.*
17. *Las políticas económicas dadas por los diferentes gobiernos de turno en el período "liberal" 1950-1969, donde se da la predominancia del capital extranjero; y el período "proteccionista" 1970-1990, con énfasis en el rol del capital nacional; repercutieron negativamente en el desarrollo de la actividad minera, debido a las medidas de carácter corto placista y se dejó de invertir las utilidades generadas por estas empresas. Siendo, por lo tanto, sus efectos casi nulos en el desarrollo socio económico de los pueblos adyacentes a los centros de producción.*
18. *La orientación del Gobierno actual otorga un rol importante al sector minero dentro del desarrollo económico del país y considera, como en 1950, que la inversión extranjera juega un papel clave en el proceso de desarrollo de esta actividad.*

### RECOMENDACIONES

1. *Se debe entender que la Regionalización es una Palanca efectiva para lograr el desarrollo de los pueblos del interior del país; por lo cual, la actividad minera debe estar bajo la administración de los Gobiernos Regionales que cuentan con este importante Recurso Natural; tal es el caso de la Región Andrés Bello, que debe considerarse como Polo de desarrollo a la Minería, debido a que tiene una economía Minera capaz de dinamizar e integrar las otras actividades productivas.*
2. *Reducir los niveles de erosión y contaminación que actualmente se propagan en las tierras agrícolas y recursos fluviales, instalando en los centros mineros equipos de filtro para la purificación de humos y torres de enfriamiento para la recuperación de polvos del proceso de exploración y fundición.*
3. *Iniciar la transformación de los productos mineros en el lugar de origen y vincular a las otras actividades productivas. Para ello, se debe potenciar el capital estatal frente al capital extranjero, debido a que éste es reacio a agregar valor a la materia prima en el lugar de origen de las minas, ya que prefiere llevarse el producto lo menos elaborado posible para procesarlo en su lugar de destino. Por lo tanto, en la tratativa con el capital extranjero el Estado debe mantener la mayor capacidad de decisión, con el fin de transformar lo máximo posible los recursos mineros en la Región y ligarlos a la industria en actividades conexas, a fin de incrementar el consumo local de la producción minera.*

4. *Disminuir el grado de concentración de los grupos de poder económico en la actividad minera, propiciando la mayor participación de los trabajadores en la gestión empresarial.*
5. *Iniciar inmediatamente los estudios de la lista de insumos que se presenta en el capítulo IV, posibles de ser producidos en la Región, para incrementar nuestra participación en el abastecimiento de insumos mineros que demanda la Gran, Mediana y Pequeña Minería; para lo cual, se adjunta algunos perfiles de los proyectos de mayor importancia.*
6. *Mejorar el nivel de vida, trabajo y remuneraciones en el sector minero, haciéndolos menos deficiente y discriminatorio, aprobando el Pliego Unico Nacional Minero-Metalúrgico.*
7. *Modernizar la Organización Sindical, para que sea capaz de enfrentar y revertir las nuevas tendencias de la restructuración del capital, absolutamente desfavorable para los trabajadores y responder a una real y efectiva centralización del movimiento minero.*
8. *Llevar acabo un programa especial de apoyo a la Pequeña Minería, que es fuertemente castigada por la crisis económica y las políticas mineras; ello debe ser mediante la asistencia crediticia, apoyo técnico y la organización empresarial de los dispersos y múltiples pequeños mineros.*
9. *Considerar en los Lineamientos y en los Planes de Desarrollo de la Región Andrés Avelino Cáceres como Polo de Desarrollo a la Minería, debido a su importancia en la Economía Regional y Nacional.*
10. *Que a nivel de la Región y con la participación de las otras Regiones se gestione en la instancia superior la transferencias de las Empresas Mineras a las Regiones.*